
КНИГА
ЗА УЧИТЕЛЯ

МАТЕМАТИКА
за 2. клас

БУЛЕВЕСТ 2000
София

**КНИГА ЗА УЧИТЕЛЯ
ПО МАТЕМАТИКА
за 2. клас**

Автори

© Мариана Андреева Богданова, 2017

© Мария Петрова Темникова, 2017

© Виолина Фиданчева Иванова, 2017

Графичен дизайн

© Ивац Иванов Христов, 2017

Издателство

© БУЛБЕСТ 2000, 2017

ISBN 978-954-18-1042-2

Уважаеми колеги,

Настоящата книга е предназначена за учителите, преподаващи математика във 2. клас. Има за цел да подпомогне урочната работа, осъществявана чрез учебния комплект, включващ учебник по математика за 2. клас и учебни тетрадки 1, 2, 3.

Това методическо пособие е в съответствие с идеите за иновации, заложен в 1. клас, съобразено е с положителните традиции при преподаването на математика в началните класове.

Съдържанието на тази книга за учителя е насочено към характерни моменти в структурирането на изучавания материал в учебника и учебните тетрадки, начини на изложение и варианти на конкретна работа.

Разработено е примерно годишно разпределение на изучавания материал за 2. клас; Проект на учебна програма за избираемите часове, свързани с разширената подготовка по математика за 2. клас.

Приложени са нормативни документи на МОН – Изисквания за резултатите от обучението по учебния предмет математика, етап: начален (Държавен вестник, бр. 95 от 8.12.2015 г.; Наредба № 5 на МОН) и Учебна програма по математика за 2. клас (общообразователна подготовка).

От авторите

1.

ОСОБЕНОСТИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА ВЪВ 2. КЛАС

Обучението по математика в съвременното училище е неразривно свързано с обучението по останалите учебни предмети. То оказва съществено влияние върху развитието на малките ученици, тъй като математическите знания и умения съдействат за по-доброто разбиране на съвременното информационно общество и адаптирането им към него. Математиката е наука за количествените отношения и пространствените форми на реалния свят. Обучението по математика във 2. клас полага основи за изучаването ѝ в по-горните класове.

В Изисквания за резултатите от обучението по учебен предмет математика за начален етап са заложени четири области на компетентност: „Числа“, „Равнинни фигури“, „Измерване“, „Моделиране“. Математическите знания, предвидени за изучаване във 2. клас, са отново (както в 1. клас) от основните области аритметика и геометрия. Необходимо е те да съдействат за развитие на уменията на второкласниците да подреждат правилно мислите си, да излагат логически аргументи и да правят верни изводи.

В учебната програма по математика за 2. клас се уточнява, че аритметичните знания са основният дял от учебното съдържание като едновременно с тях се въвеждат и геометричните. Изведени са очакваните резултати от обучението по математика във 2. клас, а именно:

- познава естествените числа до 100;
- извършва действията събиране и изваждане с двуцифрените числа; познава някои техни свойства; извършва аритметичните действия умножение и деление – табличните случаи и познава някои свойства на умножението;
- намира неизвестно събираемо и неизвестен множител;
- познава геометричните фигури триъгълник, правоъгълник и квадрат и елементите им;
- определя вида на триъгълник според страните;
- познава мерните единици за дължина (деци-

метър, метър), време (година, месец, седмица, денонощие, час, минута) и връзката между тях;

- познава мерните единици за време – година, месец, седмица, денонощие, час, минута и връзките между тях;
- извършва действия с мерните единици дециметър и метър;
- намира обиколка на триъгълник, квадрат и правоъгълник;
- използва чертожната линия за измерване на страните на геометричните фигури триъгълник, квадрат и правоъгълник;
- моделира с числови изрази ситуации, описани с отношенията „пъти повече“ и „пъти по-малко“;
- решава текстови задачи с едно и две пресмятания;
- обяснява получените резултати при решаване на даден проблем;
- използва информация, представена в табличен и в схематичен вид.

Съобразно посочените по-горе области на компетентност се уточняват знанията, уменията и отношенията за всяка от тях.

От област на компетентност „Числа“ компетентностите като очаквани резултати от обучението са:

- познава числата от 21 до 100; техните наименования и принципа за образуване на редицата на естествените числа до 100; записване на числата с цифри; разпознава реда на единиците и десетиците в двуцифрено число, представя изучаваните числа като сбор от десетици и единици по различен начин; брой до 100 в прав и обратен ред; сравнява числата и ги подрежда по големина във възходящ или низходящ ред;
- събира и изважда числата от 21 до 100 – познава начините за събиране и изваждане без преминаване и с преминаване на десетицата (устни начини, алгоритъм за писмено пресмятане); познава разместителното свойство на събирането, съдружителното свойство на събирането със скоби и

тяхната роля при записването и пресмятането на изрази, съдържащи до две пресмятания; използва свойствата на събирането при пресмятане на стойността на числов израз, на сбор на три и повече числа; сравнява стойности на числови изрази; намира неизвестно събираемо, като използва връзка между събирането и изваждането, връзка между компонентите и резултатите при събирането и изваждането;

– илюстрира с примери смисъла на аритметичните действия умножение и деление; използва наименованията на компонентите и резултата при решаване на задачи от умножение и деление (умножение, произведение, множители, деление, делимо, делител, частно); познава размествителното свойство на умножението, съдружителното свойство на умножението, произведение на три числа; използва свойствата на умножението при намиране на стойността на числов израз; познава таблиците за умножение и деление, прави проверка на делението с умножение, намира неизвестен множител, като използва зависимостите между компонентите и резултатите при двете действия; спазва реда на действията и пресмята стойността на числови изрази; разграничава четно число от нечетно число (според делимостта им на числото 2).

От област на компетентност „Равнинни фигури“:

– разпознава видовете триъгълници според дължините на страните им – равностранен, равнобедрен, разностранен; назовава елементите на триъгълник, включително и бедро и основа на равнобедрения триъгълник; определя дължини на страните на геометрични фигури, начертани в квадратна мрежа при зададена единица мярка на квадратната мрежа; намира дължина на страна на триъгълник по дадени обиколка и дължини на другите две страни;

– чертае в квадратна мрежа правоъгълник, квадрат по дадени размери и триъгълник, по дадени върхове;

От област на компетентност „Измерване“:

– познава мерните единици за дължина – метър, дециметър и техните означения (м, дм); обяснява връзките между метър и дециметър, дециметър и сантиметър; решава задачи с мерни единици, дм, см; измерва дължина на отсечки в дециметри (дм);

– извършва четирите аритметични действия с изучените еднородни мерни единици с изключение на тези за време;

– намира обиколка на триъгълник, правоъгълник, квадрат по различен начин; намира страна на геометрична фигура по дадена обиколка и друга страна;

– познава мерните единици за време – минута, денонощие, седмица, месец, година; връзките между: час и минута, денонощие и час, седмица и ден, месец и ден, часовник, определя времето по часовник в часове и минути, записва го.

От област на компетентност „Моделиране“:

– разбира смисъла на отношенията „с ... повече...“, „с ... по-малко...“, „... пъти по-голямо...“, „... пъти по-малко...“, записва съкратено текстова задача; моделира с числови изрази (съдържащи действията събиране и изваждане) ситуации, описани с отношенията „с ... повече...“, „с ... по-малко...“, моделира с числови изрази (съдържащи действията умножение, деление) ситуации, описани с отношенията „... пъти по-голямо...“, „... пъти по-малко...“;

– решава обикновени текстови задачи за:

– разкриване на смисъла на действията умножение (за намиране на произведение), деление (деление на равни части, деление по съдържание);

– разкриване на отношения между числа, изразени със словосъчетанията „... пъти по-голямо...“, „... пъти по-малко...“;

– намиране на число, няколко пъти по-голямо или по-малко от дадено;

– кратенно сравняване;

– решаване на съставни текстови задачи (с две пресмятания);

– съставяне на текстови задачи с две пресмятания (информацията е зададена чрез илюстрация, схема, таблица, числов израз), като се използват изучените действия с числата до 100.

С така разгледаните знания, умения, отношения, дефинирани в учебната програма по математика за 2. клас, е съобразено разработването на учебник по математика за 2. клас и тетрадки по математика за 2. клас (първа, втора и трета) с авторски колектив М. Богданова, М. Темникова, В. Иванова.

2.

ХАРАКТЕРНИ ОСОБЕНОСТИ НА УЧЕБНИЯ КОМПЛЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ЗА 2. КЛАС (УЧЕБНИК, ТЕТРАДКИ, ЕЛ. УЧЕБНИК, КНИГА ЗА УЧИТЕЛЯ)

Учебникът е разработен съобразно посочения хорариум от часове по учебен план – 3,5 часа седмично, 112 часа годишно за 32 учебни седмици. Съдържа 112 единици учебен материал, чрез всяка от които може да се реализира един урок. Обемът от необходимата информация е в рамките на една страница. Системата от учебно-познавателни задачи е построена така, че да осигурява пълноценно усвояване на математическите знания, да съдейства за изграждане на определени умения, да насочва познавателната дейност на второкласниците.

Стратегията на авторите е чрез използване на различни средства (илустрации, мисли на деца относно разглеждан случай, различни занимателни елементи и пр.) учебникът да е „диалогичен“, да съдейства за активното включване на учениците в подготовката, възприемането, затвърдяването на определени знания и умения.

Информационното поле е така организирано, че второкласниците бързо да се ориентират при дадена насока от учителя.

Новите знания се изясняват обикновено чрез използване на различни варианти на илюстративен материал – пръчици и снопчета от пръчици, „бодливо сметало“, вариант на обикновено сметало и др. Идеята е ясно обособяване на „единичните обекти“, с които се оперира в зависимост от изясняваните случаи при дадено действие.

Илюстративният материал и начинът, по който е ситуиран, позволяват активното включване на обучаваните ученици в беседа.

Тази тенденция е своеобразно продължение на начина на разработка и разположение на учебния материал в 1. клас. Реализирането на добри приемствени връзки е основно изискване при съвременното обучение. Принос в това отношение е необходимо да има и учебната документация.

Затова учебното съдържание е разпределено в методически единици така, че задачите в тях да са с много висока степен на логическа обвързаност. Постройката е такава, че най-рационално

да се използва определен, натрупан до даден момент опит от децата. Същевременно е потърсен и най-достъпният за второкласниците подход за въвеждане на новите знания. Задачите с пропедевтичен характер по отношение на учебното съдържание във 2. клас, заложили още от 1. клас, рационално се използват.

Тъй като е предприета стратегия учебникът да не е за еднократна употреба (каквото е учебникът в 1. клас), то това променя позицията относно начина на разположение на някои задачи. Подобни групи са включени в учебните тетрадки.

Като се имат предвид основните ядра от учебното съдържание и очакваните резултати на ниво учебна програма и по теми, в концепцията при разработването на учебника е заложила идеята за осъществяване в подходящ за учениците вариант на преговорни уроци. Това, което е направено при годишния преговор в 1. клас, е доразвито при разработването на учебника за 2. клас.

Началният годишен преговор е подчинен на изучените в 1. клас числа, действията с тях, геометрични фигури, текстови задачи, величини и техни мерни единици. Заложена е и методическа единица, чрез която да се реализира урок за проверка и оценка на знанията и уменията на учениците в началото на 2. клас (т.е. диагностика на входното равнище).

Съществува приемственост между 1. и 2. клас в начина, по който е предвидено запознаването с **числата до 100**, действията събиране и изваждане, геометричния материал.

Учебните задачи са така разположени на страници и разтвори, че се дава възможност съобразно обучаваните деца за дадено съдържание учителят да прецени точно какво учебно време да използва – това, което предлагат авторите на учебника, или друг вариант (например върху един разтвор да се работи един учебен час).

Например материалът за изучаването на мерните единици метър и дециметър в учебника е разположен на един разтвор. Това предполага,

че ако учителят прецени, в един учебен час може да запознае учениците и с двете мерни единици, а следващия час да бъде подчинен на тяхното затвърдяване.

Подобни варианти са подсказани на места в примерното годишно разпределение.

При изучаването на действията **събиране и изваждане** е отделено достатъчно място освен на писмените алгоритми и на устните начини за пресмятане. Считаме, че това е от особена важност за второкласниците – да не се чувстват „безпомощни“, когато се налага да събират или изваждат двуцифрени числа, които „не ги виждат“ записани едно под друго. Развитието на уменията на второкласниците да подреждат правилно мислите си, да правят верни изводи, се осъществява стъпка по стъпка чрез цялото изучавано учебно съдържание.

В учебника е заложено събирането и изваждането да се усвояват съвместно. Започва се с така обособените в методиката „частни случаи“ и се достига до общия.

При някои от тези методически единици е възможно (ако равнището на учебни постижения на обучаваните деца позволява) осъществяване на оптимален за учениците вариант на запознаване с новите знания.

При изучаването на действията **умножение и деление** обемът от научна информация и теоретичното равнище на нейното изясняване е в съответствие както с нормативните документи на МОН, така и със съвременните тенденции за усъвършенстване на обучението по математика в началните класове.

Отделено е достатъчно време на подготовката на учениците за изясняване на понятието „произведение“ и за разбирането на неговия смисъл. Онагледяването е много добре подбрано. Заложено е постепенно нарастване на обема информация.

Приет е следният вариант за изучаване на таблично умножение и деление:

- запознаване с таблиците за умножение с 2, 5, 10, тъй като това са най-достъпните за учениците случаи;
- въвеждане на действието деление и изучаване на таблиците за деление с 2, 5 и 10;
- изучаване на останалите таблици за умножение и деление с 3, 4, 6, 7, 8 и 9. Таблиците за

умножение и деление с конкретно число са на един разтвор от учебника с подчертаване на връзката между тях;

- затвърдяване на знанията и уменията за таблично умножение и деление чрез обособяване на отделни уроци за случаите:
 - умножение и деление с 2, 5 и 10
 - умножение и деление с 3, 6, 9;
 - умножение и деление с 2, 4, 8
 - изучаване на частните случаи:
 - умножение с единица и нула;
 - деление от вида $7 : 7$; $7 : 1$; $0 : 7$; невъзможност за деление на число, различно от 0, с числото 0.

Тази система е апробирана в практиката и показва много добри резултати.

При работа по всички по-горе посочени направления в учебника е заложена разнообразна нагледност. Представени са задачи, които дават възможност за използването им в поредица от уроци за осъществяване на групова работа, варианти на дидактични игри. В приложението към учебната тетрадка е поместен индивидуален дидактичен материал, спомагащ за осъществяване на изискванията, заложи в учебната програма за включването на децата в практическа дейност.

Още от 1. клас, след запознаване с действията събиране и изваждане, учениците придобиват умения да пресмятат числови изрази. Чрез „верижки“ задачи със занимателен елемент и др. те пресмятат изрази с повече от едно действие. Системната работа, свързана с придобиване знания за **реда на действията и формирането на умения за използването им**, е поставена във 2. клас. След запознаване със съдружителното свойство на събирането се откроява ролята на скобите в дадени изрази („ако има скоби, първо се извършва действието в тях“). След усвояване на действията умножение и деление се придобиват елементарни знания за реда при извършването им в изрази, съдържащи и събиране или изваждане. Чрез конкретни примери, първоначално с включено само действието умножение, а след това – само деление, вниманието на учениците се насочва към основното правило в математиката:

– в изрази, в които са включени четирите действия (събиране, изваждане, умножение, де-

ление) и няма скоби, най-напред се извършват действията умножение и деление, а след това – събиране и изваждане;

– използването на скобите е с цел да се посочат отклоненията от това правило.

Всичко това е направено в много достъпна форма за учениците, с последователно натрупване на новите знания.

След това се работи целенасочено с изрази без скоби, но съдържащи само събиране и изваждане или само умножение и деление. Подчертава се правилото – действията се извършват в последователността, в която са записани.

В учебната документация е осигурена разнообразна работа с числови изрази – пресмятането им, „прочитането“ им с „имената“ на числата в зависимост от действията, които участват, и познатия вече ред на действие, записването на изрази чрез математическа диктовка.

Елементите от геометрия, предвидени за изучаване във 2. клас, са разположени съобразно новите знания, които трябва да се изведат за тях, и съответния аритметичен материал.

В началния преговор се работи с понятията **страна** и **върх** на триъгълник, квадрат, правоъгълник.

В раздела за изучаване на действията събиране и изваждане с числата до 100 учениците се запознават с начина за означаването на върховете на дадена фигура с букви от латинската азбука.

Знанията за обиколка на тези фигури се въвеждат при изучаване на събиране на двуцифрени числа без преминаване. Предварително се отделя методическа единица, подчинена на измерването и сравняването на страните на тези фигури. Специално за правоъгълника в индивидуалния дидактичен материал са подготвени фигури, които по показан начин да се прегъват, разрязват и така да се стигне до изграждане на правилна представа за свойството на срещуположните страни. Практическата дейност на учениците е от особено значение за пълноценното реализиране на учебната програма по математика за 2. клас.

Изучаването на видовете триъгълници според страните е предвидено при изучаване на събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване. За понятието **бедро** в равнобедрен

триъгълник се извършват предварително практически дейности (без да се използва терминът „равнобедрен“). Илюстрацията пресъздава конкретна жизнена ситуация за измерване на дължината на бедрата на дете, т.е. използва се житейският смисъл на понятието.

След изучаване на някои таблици за умножение (2, 5, 10) се въвеждат знания за намиране на обиколка на равнобедрен триъгълник и правоъгълник чрез използване на действието умножение.

Знанията за умножение и деление с 3 са достатъчно основание за запознаване на второкласниците с начина за намиране на обиколка на равнобедрен триъгълник чрез използване на действие умножение и обратно – по обиколка да се намери страна.

Специално място е отделено на задачите, свързани с обиколка на квадрат, и тези, за намиране на страна на правоъгълник по дадени обиколка и другата страна след изучаване на умножение и деление с 4.

Желателно е винаги, когато се решават задачи за изучаваните геометрични фигури, да се използва подходящо онагледяване – да се разсъждава върху чертеж.

В учебната програма е заложено изискването за чертане на квадрат или правоъгълник върху квадратна мрежа, за определяне на дължина на страна на правоъгълник и на квадрат, когато са начертани в квадратна мрежа и е зададена единица мярка върху нея. Такива задачи са разработени в учебника, но поради идеята за многократната му употреба е подходящо подобни на тях да се решават в учебната или допълнителна тетрадка.

Учебният материал, свързан с величините и техни мерни единици, е разположен съобразно изискванията на учебната програма. Новите мерни единици за дължина – дециметър и метър, се разглеждат при числата от 21 до 100, а мерните единици за време – при таблично умножение и деление. В учебника и **приложение-то към него** има подходящи нагледни средства (метър, часовник, модели на монети, банкноти).

Всичко това е насочено към тезата за постигане на висока степен на осмисленост на знанията, за практическото им приложение.

Системата на текстовите задачи и методиката за работа с тях е продължение на заложените идеи в 1. клас и е в пълно съответствие с учебната програма. Разработването им е съобразено с утвърдени в съвременната ни педагогическа практика теоретични постановки.

Направена е съществена подготовка за запознаването със съставните текстови задачи. Самото им въвеждане е чрез няколко методически единици. Почти във всеки урок присъстват варианти за работа с текстови задачи (както в учебника, така и в учебните тетрадки).

Математическите модели, до които се достига, са различни, но в учебната документация са заложили повечето от тях:

$$\begin{array}{ll} \square + (\square + \square); & (\square + \square) - \square; \\ \square - (\square + \square); & (\square - \square) - \square; \\ \square + \square : \square; & \square \cdot \square + \square; \\ \square - \square : \square; & \square - \square \cdot \square; \\ \square + (\square - \square); & \\ \square + \square \cdot \square; & \\ \square \cdot \square - \square; & \\ (\square - \square) : \square & \text{и др.} \end{array}$$

Отделя се достатъчно място на графичното и табличното представяне на информация и съставянето на задачи по нея. Върху уменията учениците да събират информация, да я обработват, да съставят и решават задачи чрез изучените действия се работи от 1. клас. В учебника за 2. клас тази идея се доразвива.

Винаги при решаването на текстови задачи там, където е възможно, учениците се насочват към творческа работа с тях – задаване на допълнителни въпроси, търсене на други начини за решаване, изказване на нови текстови задачи.

За **диагностициране** на учебните постижения едновременно в учебника и учебните тетрадки са направени няколко разработки. Двете от тях са свързани с диагностика на входното и изходното равнище на знанията и уменията на учениците, а другите две са за текуща обратна информация,

учебната тетрадка има варианти за работа по групи (т.е. задачите са с една и съща математическа структура и по този начин се осигурява по-висока степен на самостоятелност при работа на всеки ученик). В на настоящата книга са предложени и други варианти за текуща и крайна диагностика.

Ориентирането в учебника става чрез:

- системата от знаци, предложени в началото на учебника;
- пътеводителя в началото на учебника, поясняващ основните структурни компоненти на конкретната методическа единица в зависимост от вида на урока;
- възприетия синтезиран начин за заглавия на отделните конкретни теми (уроци).

Избягват се описателните текстове, като в повечето случаи се използват числови изрази. Те са съществената част от новия материал или този, който ще се затвърдява, систематизира, обобщава.

Във всеки урок за нови знания се включва и „таблет“, върху който се представят новите понятия, новите случаи на събиране, изваждане, таблици за умножение, деление, текстови задачи, геометрични фигури и др.

За включването на учениците в продуктивна дейност, за активизирането им в учебника пред някои от задачите са поставени знаци, които са представени на първата му страница.

Както за 1. клас, така и за 2., в учебния комплект са включени учебни тетрадки. В тях се съдържат задачи към всеки урок от учебника. Те са в логическа обвързаност с разработения там материал. Учениците се насочват за работа върху конкретни задачи от тетрадките по преценка на учителя. Това може да става както в урока, така и в самостоятелна работа в неурочни условия. Създава се възможност за осъществяване на диференциран подход в обучението по математика.

В учебните тетрадки (към уроците с насоченост проверка на знанията и уменията) са разработени примерни самостоятелни работи (в два варианта, т.е. за две групи). Това осигурява ритмичен контрол и навременна корекционна работа, свързана с преодоляване на установени у децата пропуски.

3.

ИДЕИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПЕДАГОГИЧЕСКИ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗИРАНЕ НА ПРОЦЕСА НА ОБУЧЕНИЕ ПО МАТЕМАТИКА ВЪВ 2. КЛАС

В обучението по математика във 2. клас се използва комплексна технология. Тя е блокова технология, тъй като организационна форма е блокът от уроци по математика в началното училище. Използва се на частно методическо (математическо) равнище, защото е съвкупност от методи и средства за реализиране на учебното съдържание по математика в 1. – 4. клас, и на локално равнище, защото е и технология на различни типове уроци или негови структурни елементи. Тя е развиваща в зависимост от заложената концепция на учене (усвояване). Според ориентацията на личностните структури тя е информационна – насочена към овладяване на знания, умения, навици, компетенции, и евристична, защото развива творческите възможности на учениците. В зависимост от преобладаващия метод на обучение технологията е развиваща, проблемна, творческа. Според модернизацията на съществуващата традиционна система тя се основава на активизацията и интензификацията на дейността на малките ученици. В зависимост от подхода към детето тя е личностно-ориентирана, хуманно-личностна.

Чрез прилагането на тази технология в учебно-възпитателния процес по математика във 2. клас се постигат целите на обучение, очакваните резултати на равнище учебна програма по математика за 2. клас и учениците безпроблемно да усвоят учебното съдържание. Създава възможности учителят творчески да прилага идеи, методи, похвати на работа с учениците.

Характерна особеност за математическите понятия и отношения е, че те са изградени и съществуват в съзнанието на хората.

Учениците от 2. клас изучават математиката, като изграждат понятия и отношения в своето съзнание. Абстрактният характер на математическите знания и все още конкретно-образното мислене на децата от началната училищна възраст е едно от основните противоречия, които

съществуват в процеса на обучение по математика. Това налага използването на нагледни опори. Подходящото онагледяване съдейства за:

- достъпно, качествено овладяване на знанията;
- положителна мотивация, поддържане на интереса към математическата дейност;
- развиващия характер на обучението.

От съществено значение е активността, непосредственото включване на учениците при работа с различни нагледни средства. **Илюстративният материал**, който е разположен на всяка страница в учебника, се използва рационално. Чрез него се формират наблюдателност, точност при възприемане на определена информация, съдейства се за развитие на творческите способности на децата.

Учениците участват в различни практически дейности чрез индивидуалния дидактичен материал от приложението в учебника (модел на метър; модел на часовник; числата до 100, фигури с определено количество обекти съобразно изучаваната таблица за умножение; правоъгълници за изрязване; налагане; разрязване; модели на монети; банкноти). Учителят насочва също децата към пълноценно използване на сметалото или към работа с подготвени от него материали.

Разбиранията, които си изграждат второкласниците, са продукт на техни действия – с конкретни предмети, индивидуален дидактичен материал, с изградени образи в съзнанието им. Разсъжденията, които правят, еволюират към по-абстрактно ниво и огромна роля за това има работата върху развитието на тяхната **устна математическа реч**. Подпомагането на учениците при изказване на тези, разсъждаването върху определена ситуация в урочната работа, възможността спокойно да изкажат мислите си, да преценят вярност или невярност на изказани такива, е насочено и към развитие на техните комуникативни способности, към пълноценно

използване на математическия език.

Активната позиция на учениците в процеса на познание се стимулира чрез различни средства. Създава се такава среда на работа, чрез която те се насърчават да изследват, да търсят различни пътища за работа и да пресмятат.

Подходящата положителна емоционална атмосфера, осигурена чрез използване на занимателни, игрови елементи, е от изключително значение. В учебника по математика на много места са заложени такива идеи и те могат да се мултиплицират и в други уроци.

Тези варианти са насочени и към създаване на условия за **работа в екип**, за диалогичност между учениците, за творческа изява на всеки от тях.

За съзнателното и задълбочено усвояване на знанията големи възможности предоставя проблемността, нарастването на проблемния характер на обучението. Проблемните ситуации се подготвят и създават, за да могат децата да достигнат сами до нови знания, до начините за пресмятане, до съответни изводи. Ситуациите, при които учениците извличат информация от илюстрация, предметно-аналитична картина, чертеж, таблица, текст, поставят допълнителни въпроси, съставят различни текстови задачи, откриват закономерности и пр., съдействат за развитието на творческите им способности.

Обобщенията, които могат да направят за изучените числа, за начините за събиране, изваждане, умножение, деление, за връзките между тях, за анализирането и решаването на текстови задачи и пр., съдействат за формиране у учениците на общи подходи в познавателната им дейност.

За изграждането на рационални подходи в работата на учениците от съществено значение са изучаваните свойства на действията събиране и умножение. Решаването на определена задача по различни начини, пълноценната работа с алгоритмите за устно смятане допринасят за развитие на гъвкавостта на мисленето, усвояване на рационални похвати за работа, осъзнаване на приложимостта на определено математическо знание.

Така се стига до удовлетвореност, увереност

от работата по математика. Натрупването на опит, индивидуалният път за развитие на всяко дете са на вниманието на педагога. Затова методическото разработване на определено учебно съдържание предполага осъществяване на индивидуален подход съобразно обучаваните деца.

Самостоятелната работа на учениците се организира в оптимални за тях варианти. Включените в урочната работа дейности в екипи се обмислят задълбочено и се реализират така, че учениците да осъзнават необходимостта от съвместен труд при разрешаване на определен проблем. **Диференцирането**, осигуряването на допълнителна работа не само за по-бързо напредващите ученици са съществени характеристики на съвременния процес на обучение.

Децата се стимулират към постоянство за достигане до определен резултат, към изказване на собствени идеи и стратегии за работа, към съвместно обсъждане, обмисляне на начини за работа, към обосноваване на вече извършена дейност.

Предоставянето на възможност на някои от учениците да работят върху задачи с по-висока степен на трудност съдейства за развитие на тяхното продуктивно мислене.

Разнообразните форми на **проверка, оценка** на постигнатите резултати при решаването на определени задачи, включването на самите ученици в тази дейност, имат обучаваща и възпитаваща роля. Коректното критично отношение, отговорността на всяко дете към извършваната дейност от него или от групата, осмислянето на допуснатите грешки съдействат за цялостното развитие на учениците.

Ситуациите, при които второкласниците преживяват съвместно положителни емоции, показват взаимно доверие и уважение към мнението и труда на другите, са насочени към формиране на **хуманни отношения** между тях.

Огромно значение за успешната работа по математика има разбирането от страна на децата за полезността от изучаваните математически знания, от придобитите от тях умения. Дейностите, заложени в учебника и насочени към измерване, математизиране на реални ситуации

и разрешаване на определена житейска ситуация, работата с величини и техни мерни единици, спомагат за това. Осъществяват се реални **междупредметни връзки**. Чрез обучението по математика се съдейства за усъвършенстване на уменията на учениците за:

- правилното четене, писане, съставяне на текст, съдържащ математическа информация (по дадени определени опори), за развитието на устната и писмената им реч;
- ориентиране в заобикалящия ги свят чрез решаване на текстови задачи за: сезонните промени във времето; продължителност от време; календар; достъпни природни забележителности; семейството; трудовата дейност на хората; транспортни средства; растения; определени хигиенни навици; опазване на природата и пр.;
- стилизиране на образи чрез използване на

геометрични фигури, откриване на скрити образи, решаване на задачи, свързани с произведения на изобразителното изкуство, работа с различни материали за рисуване и др.;

- работа с графични модели и наблюдаване на определени движения; решаване на задачи; свързани с определени в учебната програма по музика инструменти, и др.;
- моделиране и оцветяване на материали и изделия; работа с шаблон; изработване на изделия (метър, часовник и др.); събиране и записване на данни от наблюдения, проучвания и др.;
- решаване на задачи, свързани с размери на различни спортни игрища (волейболно, баскетболно, футболно и др.), с различни спортни игри, дейности и др.

4.

ОСНОВНИ НАСОКИ ЗА МЕТОДИЧЕСКА РАБОТА И ОПОРИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА УРОЦИТЕ. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ПО ТЕМИ

I. НАЧАЛЕН ПРЕГОВОР

1. ЧИСЛАТА ОТ 0 ДО 20

Вид на урока: преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

– количествено и редно значение на: числата до 10; на числата до 20; четене, записване, сравняване на числата до 20 с цифри 0, 1, ..., 9.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез представените илюстрации в задача 1 се насочва вниманието на учениците към връзката между определено количество от обекти и съответното число, определяне на броя на обектите (т.е. реализиране на процеса броене).

Впоследствие работата се насочва към знаците за записване на числата, а именно – десетте на брой цифри. Подчертава се разликата между „цифра“ и „число“, означението на цифрите според мястото им при записа на числото. Отделя се достатъчно внимание на представянето на числата от 11 до 20 като сбор от десетици и единици, сравняването на числата, редицата от изучените числа и принципа за построяването ѝ.

Задача 1 се реализира фронтално и устно с учениците. На основата на конкретни групи от предметите и снопчета от пръчици децата определят броя на жълдите, кестените, пръчиците, орехите и същият се назовава със съответното число (до 20).

При задача 2 е използван забавен елемент за онагледяване – веселите цифри на числата от 0 до 9. Необходимо е да се свържат думите названия на някои от изучените числа до 20 и цифрите, с помощта на които те могат да бъдат записани. Осъществява се преход от една в друга знакова система и се актуализират знанията на второкласниците за наименованията на числата и това, че изучените числа до 20 се записват с помощта на 10 на брой цифри. По преценка на учителя е възможно да се изкажат и други наименования

на изучени числа и учениците устно да посочат с помощта на кои цифри ще се запишат. Друг вариант за изпълнение на тази втора допълнителна част от задачата е в игрова форма. За целта е необходимо децата да разполагат с цифрите 0, 1, ..., 9. Учителят устно изказва названието на дадено число и децата вдигат картончетата с цифрите, чрез които то може да бъде записано. По преценка на учителя тази задача може да се реализира и да има състезателен характер.

Чрез задача 3 се актуализират знанията на учениците за: десетичната бройна позиционна система; представянето на числата до 20 като сбор от редни единици – десетици и единици и десетичното отношение, че 1 дес. = 10 единици.

В задача 4 за онагледяване се използва схематична номерационна таблица с две колони – за десетици и единици. Числата могат да се изкажат устно или да се запишат от учениците. При тази и предходната задача учителят преценява каква да е организацията на работа с второкласниците и по какъв начин ще провери верността на отговорите им.

Чрез задача 5 се актуализират знанията за сравняване на числата до 20. Един вариант за организация на урочната работа е, като учениците работят самостоятелно в работните си тетрадки. Начинът на проверка е по преценка на учителя.

При задача 6 е реализирано онагледяване с „пътечка“ на числата от 0 до 20, до която са застанали двама второкласници. То подпомага решаването на всички подточки от задачата. Актуализират се понятията „едноцифрено“ и „двучифрено число“.

Въз основа на това учениците достигат до съответните обобщения относно „едноцифрени“ и „двучифрени“ числа.

По своя преценка учителят насочва учениците към работа по задачите в учебната тетрадка. Подборът на същите се извършва от учителя.

2. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 20

Вид на урока: преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране и изваждане на: числата до 10; на числата до 20; събираемо, сбор; умаляемо, умалител, разлика.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез първа задача, която е за сравняване на числата с релациите „... по-голямо...“, „... по-малко...“, учениците изказват различни мисли за тях. При задача 1 се актуализират знанията и уменията на учениците за сравняване на съвкупности (групи) от предмети съответно до 10 и до 20 на брой. Осъществено е онагледяване чрез използването на групи от два вида геометрични фигури – кръгчета и квадратчета, които осигуряват по-ниско равнище на абстрактност при работа с тази задача. Организацията е по преценка на учителя. С това се съдейства за задълбочаване на знанията и усъвършенстване на уменията им, свързани с употребата на тези релации.

Илюстрациите при задача 2 насочват вниманието на учениците към смисъла на действията събиране и изваждане, към математизирането на конкретна ситуация. За пресмятането на двата числови израза за събиране и изваждане при задача 2 също е дадена нагледна опора, която да подпомогне пресмятанията на второкласниците. Учителят преценява как ще организира работата и дали да осигури допълнителна работа за решаване и на други числови изрази.

Основното при задача 3 е да се актуализират знанията за термините при двете действия понятията „събираемо“, „сбор“, „умаляемо“, „умалител“, „разлика“. Учениците сами трябва да съставят числовите изрази. Идеята е да се запишат от тях конкретни равенства. Чрез задача 6 се съдейства за коректното използване на тези термини.

Преговарят се начините за събиране, връзката между събиране и изваждане, термините, свързани с тези действия (зад. 4 и зад. 5). Задача 4 се отличава с това, че двете подточки осигуряват две равнища на трудност на работа с нея.

Подточка а) е с по-ниско равнище на трудност, а при подточка б) чрез допълнителни въпроси е възможно да се създаде проблемна ситуация и второкласниците да се включат в продуктивни дейности чрез поставянето на следните допълнителни въпроси:

„Без да пресмятате, обяснете защо:

$$1 + 5 = 5 + 1;$$

$$3 + 7 \text{ не е по-голямо от } 7 + 3;$$

$$5 + 4 \text{ е по-голямо от } 5;$$

$$2 + 8 \text{ не е равно на } 8;$$

$$8 - 2 \text{ е по-малко от } 8 + 2;$$

$$6 - 4 \text{ не е по-малко от } 6 + 4.$$

За да подпомогне децата при работата им по допълнителните въпроси, учителят може да проведе подходяща беседа за всеки от тях. Чрез нея може да използва знанията на учениците при предлагането им на хипотези при търсенето им на отговори на поставените въпроси.

От съществено значение са знанията и уменията за представянето на числото 10 като сбор от две числа, за намиране на сбор на три и повече числа (зад. 4).

При задача 5 се актуализират някои от алгоритмите за събиране и изваждане с преминаване на десетицата, които са изучени в 1. клас. Учителят преценява кои от учениците ще използват сметалата си за онагледяване на алгоритмите при подточка а). При подточка б) онагледяването е осигурено чрез пръчици, които илюстрират втория алгоритъм на изваждането от вида $15 - 7$. Първият алгоритъм на това изваждане е даден в схема на подточка а).

Задача 6 се реализира като математическа диктовка. От една страна се актуализират изучената математическа терминология и някои от изучените алгоритми за събиране и изваждане, а от друга, при работа с нея у второкласниците се изгражда компетентност за когнитивна обработка на информацията чрез преминаване от една в друга знакова система.

Чрез задача 7 се актуализират знанията и уменията на учениците за решаване на прости текстови задачи. В подточка а) се преговарят простите текстови задачи за смисъла на действията изваждане, а в подточка б) – простите текстови задачи за различно сравняване – „с колко

повече...“; „с колко по-малко...“. Желателно е при задача 7 подточка б) учителят да работи и с двата въпроса и да се достигне до извода, че отговорът на същите се получава чрез решаването на един и същи числов израз : $7 - 6 = 1$. За усъвършенстване на работата с прости текстови задачи е възможно учителят да реализира съставянето на „нова“ текстова задача от дадената в подточка а), като един от известните компоненти и търсеният станат дадени величини, а общият брой на чиновите стане търсена величина.

Работата по тази урочна единица продължава със задачите от учебната тетрадка. Учителят преценява кои от задачите ще се решат в клас и кои ще бъдат дадени за домашна работа.

Допълнителни задачи:

След задача 3 като допълнителни задачи може да се дадат следните:

Задача: В записания числов израз $2 + 5 = 7$ сбор е числото 7. Огради тази част от израза, която също наричаме сбор.

Проблемна ситуация може да се създаде чрез поставянето на следната допълнителна задача, която изисква прилагането на проблемно-продуктивни стратегии на работа:

Задача: Като използвате числата от числовия израз $2 + 5 = 7$, запишете друг числов израз с действие събиране и два числови израза с действие изваждане.

Задача: С кой числов израз можем да проверим вярно ли е извършено пресмятането $9 - 6 = 3$?

Проблемна ситуация може да се създаде чрез поставянето на следните допълнителни задачи, която изисква прилагането на проблемно-продуктивни стратегии на работа:

Задача: Попълни така, че да е вярно:

Числото 3 е с ... по-малко от числото 9.

Задача: В записания числов израз $9 - 6 = 3$ разлика е числото 3. Огради тази част от израза, която също наричаме разлика.

3. ЧИСЛАТА 10, 20, ..., 90, 100. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ С ТЯХ

Вид на урока: преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

количественото значение на числата 20, 30, ..., 90, 100; броене по десетици в прав и обратен ред; едноцифрено и двуцифрено число; сравняване на тези числа; събиране и изваждане на числата 10, 20, 30, ..., 90, 100; лев, стотинка.

Основни моменти при реализацията на урока:

Подредбата на задачите в разработката дава възможност за преговаряне първоначално на количественото значение на числата 10, 20, 30, ..., 90, 100; броене по десетици (зад. 1). Чрез работата по задача 1 се актуализират знанията на второкласниците за числата 10, 20, 30, ..., 100. Реализирана е нагледна опора чрез снопчета пръчици, част от руското сметало, триъгълници с точки и блокчета с точки за подпомагане на свързването на числата 10, 20, 30, ..., 100 към съответните предметни групи.

В сравнение със задача 1 задача 2 е с по-висока степен на сложност и на равнище на абстрактност. Чрез задача 2 а) се актуализират знанията на учениците за част от редицата на изучените естествени двуцифрени числа (10, 20, 30, ..., 100) и попълване на редица от числа, а чрез б) – за събирането на същите и представянето им чрез десетичната бройна позиционна система. Задача 3 и задача 4 са предвидени за устна работа с второкласниците. Чрез задача 3 се актуализират знанията им за сравняване на изучените числа и при необходимост се попълват пропуските в знанията им чрез подходящ набор от задачи.

Чрез задача 4 се актуализират знанията за едноцифрени и двуцифрени числа и учениците ги разпознават.

При задача 5 се подчертава връзката между събиране и изваждане. Събират се и се изваждат двуцифрени числа въз основа на аналогията за събиране на числата до 10. Учителят подпомага учениците при изказването на съответните обобщения.

При задача 6 се сравняват устно двуцифрени числа, като при подточка а) и б) е въз основа на нагледна опора банкноти и монети, а при

подточка в) се сравняват именувани числа, свързани с величината маса – кг.

Чрез останалите задачи в урока може да се работи върху идеите за:

- използване на разместителното свойство на събирането (без употреба на термините);
- осмислена употреба на термините, свързани с действията събиране и изваждане.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Организацията е по преценка на учителя. Желателно е простата текстова задача (зад. 5) да се реши в клас, като се използват етапите определени от Дьорт Пойа за решаване на задача (зад. 5 а). При задача 5 б) децата изказват въпроса, на който се отговаря с дадения числов израз.

Задача 6 е предвидена за екипна работа. Броят на учениците в екип се определя от учителя. Учениците от екипа, приключил първи върно работата си по задачата, изказват полученото изречение: „Поздрав, второкласник!“.

4. ТЕКСТОВИ ЗАДАЧИ

Вид на урока: преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

текстови задачи (заложи в учебната програма за 1. клас); връзката между действията събиране и изваждане.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез първите две задачи се подчертава връзката между събиране и изваждане, основните термини, свързани с тях, изучаваните отношения между две числа. Задача 1 се решава устно. Въз основата на един числов израз за събиране се пресмятат два числови изрази за изваждане. При задача 2 а) се извършват събиране с преминаване на десетицата и изваждане без преминаване на числата 8 и 5. Устно се беседва по изказаните от децата мисли. Чрез задача 2 б) се припомнят релациите „с ... по-голямо...“; „с ... по-малко...“.

Всичко това се разглежда като подготовка за преговора на изучаваните в 1. клас текстови задачи, а именно:

- свързани със смисъла на действията събиране и изваждане (зад. 3);

- задачи за сравняване на две числа чрез тяхната разлика (зад. 4);
- задачи за намиране на число, с няколко единици по-голямо или по-малко от дадено число, в пряка форма на задаване на релациите, т.е. поясняващи търсеното число (зад. 5).

Текстовите задачи се сравняват – откриват се прилики и разлики. Учениците се насочват към изказване на съответни изводи.

Останалите задачи са подчинени на съставяне и решаване на текстови задачи, чрез които се съдейства за развитието на творческите способности на учениците. Като при задача 6 се съставя проста текстова задача по картина, а при задача 7 а) – по таблица. Задача 6 и задача 7 б) – съставят се текстови задачи, свързани с величината стойност (пари).

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Задача 1 се реализира като математическа диктовка. Задача 6 е предвидена за екипна работа. Учениците съставят и изказват устно различни задачи – за смисъла на действие събиране и изваждане, за намиране на число, с няколко единици по-голямо или по-малко от дадено число (в пряка форма на задаване на релациите, т.е. поясняващи търсеното число). Решават ги писмено в учебната тетрадка. Учителят преценява обема на домашната работа и кои задачи ще включи в нея.

5. ТРИЪГЪЛНИК. КВАДРАТ. ПРАВОЪГЪЛНИК. КРЪГ. ОТСЕЧКА

Вид на урока: преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

триъгълник, квадрат, кръг, правоъгълник, отсечка – разпознаване на тези изучените геометрични фигури, понятията „страна“ и „върх“ на триъгълник, правоъгълник, квадрат; измерване чертане на отсечка; чертане в квадратна мрежа.

Основни моменти при реализацията на урока:

С помощта на задача 1, при която са начертани изучените фигури, се преговарят техните наименования. Реализира се чрез беседа с учениците.

Дава се възможност (зад. 2) тези фигури да се открият в сложна конфигурация, да се определи техният брой. Тази задача е с по-висока степен

на трудност в сравнение с предходната, развива наблюдателността, комбинаторното мислене на децата. Организацията на работа с нея е по преценка на учителя. На по-бързите ученици може да се даде за решаване допълнителна задача.

Преговарят се основните изисквания за правилно измерване на отсечки (зад. 3 и 4). В задача 3 чрез устна работа с децата се определя кое от децата е измерило вярно отсечката. При задача 4 учениците измерват три отсечки, определят коя е най-дългата и най-късата в зависимост от тяхната дължина.

В тази методическа единица се преговарят понятията „страна“ и „върх“ на фигурите триъгълник, правоъгълник и квадрат (зад. 6).

Задачи 5 и 7 създават условия за чертане на отсечка по:

- дадена дължина;
- дължина, намираща се в определено отношение с вече начертана;
- за измерване на страни на фигурите правоъгълник, триъгълник и квадрат (зад. 7 а) и б).

С кои задачи от учебната тетрадка ще продължи урочната работа, преценява учителят.

От учебната тетрадка задача 4 е за дочертаване на правоъгълници в квадратна мрежа. Усъвършенстват се уменията на учениците за чертане.

Задача 5 е предвидена за екипна работа. В задача 5 а) се определя броят на триъгълниците, а при задача 5 б) – броят на правоъгълниците в сложна конфигурация. Учениците реализират продуктивна дейност по време на екипната работа и се подпомагат взаимно. Ограждат верния отговор, а учителят проверява верността на решението.

Допълнителни задачи:

Дава се като допълнителна задача към задача 2 или в друг момент от урочната работа по преценка на учителя следната:

задача: Начертай втора отсечка, която е с 4 см по-дълга от първата.

Допълнителни дейности:

По преценка работата по задача 5 може да се подпомогне чрез допълнителна дейност за двете конфигурации, дадена от страна на учителя: да се оцветят страните на отделните фигури в различен цвят и да се подпомогне определянето на

тези от тях, които са образувани като комбинация от други геометрични фигури от същия вид.

6. КИЛОГРАМ. САНТИМЕТЪР. ЛЕВ. СТОТИНКА. ЧАС (НАЧАЛЕН ПРЕГОВОР)

Вид на урока: преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

мерните единици за дължина (сантиметър), маса (килограм), време (час), пари (лев, стотинка).

Основни моменти при реализацията на урока:

Работата може да започне със сравняване на теглото на различни предмети, намиращи се около учениците, наблюдаване на часовник, банкноти, монети. След това да се пренесе в учебника – задача 1. Учениците разглеждат свързането, което е направено в учебника, и определят дали то е правилно.

Задача 2 може да се реализира по следния начин: устно се определя кое сравняване е вярно и писмено се записват сгрешените сравнявания, като се поправят и се сравняват вярно именуваните числа. Възможен е и друг начин на работа по преценка на учителя.

Преговарят се знанията за различните банкноти и монети, въведени чрез учебното съдържание в 1. клас. Работи се по задача 3. Задача 3 б) и в) е с по-висока степен на трудност. Могат да се съставят различни прости текстови задачи по дадените в подточка в) модели на числови изрази, да се изкажат устно и да се решат писмено от учениците.

Чрез илюстрациите на различни видове часовници и позиции на стрелките им при някои от тях се преговаря редният (ординален) аспект на времето (часът, зад. 4 а). Учителят създава ситуация, чрез която да се преговори бройният (кардинален) аспект на времето (часа) при зад. 4 б)

От голямо значение е обобщаването на знанията за извършване на действията събиране и изваждане с именувани числа (зад. 5) и определяне от учениците дали е вярно свързането.

Работата по тази методична единица продължава със задачите от учебната тетрадка.

При задача 1 е целесъобразно да се използват моделите на банкнотите и монетите от приложението. Учениците нареждат различни варианти за представянето на 18 лв. като сбор от стойностите на дадените банкноти и монети в задачата. Записват се някои от тях по преценка на учителя. Тази задача развива комбинаторното мислене на учениците.

Забавен елемент има при задача 2, който е свързан с оцветяването на моливите в зависимост от тяхната дължина в различен цвят.

С актуализиране на знанията за величината маса е свързана задача 3, а задача 4 – с величината времетраене.

При задача 5 учениците извършват действие събиране с именувани числа.

Последната задача 6 е проста текстова задача и е желателно да бъде решена в клас.

Допълнителни задачи:

Като допълнителна задача при решаването на задача 4 б) може да се даде следната:

задача: Измери страните на правоъгълника и ги сравни.

Учителят е подготвил предварително изрязан правоъгълник със страни 3 см и 7 см.

Като допълнителна задача след решаването на задача 6 от учебната тетрадка може да се даде следната:

задача: С колко останалите пари на Стефко са повече от цената на компютърната игра?

Допълнителни дейности:

При задача 3 б) и в) от учебника учениците да работят с банкнотите и монетите от приложението и да показват с тях какво може да заплати Владо (б) и да съставят текстови задачи (в).

При задача 1 от учебната тетрадка, като използват моделите на банкноти и монети от приложението, да съставят различни комбинации. Образуват сборове от 18 лв., като използват само дадените в задачата монети и банкноти.

7. ПРОВЕРКА НА ЗНАНИЯТА И УМЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ ЗА ЧИСЛАТА ДО 20, ДЕЙСТВИЯТА СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ С ТЯХ (ВХОДЯЩА ДИАГНОСТИКА)

Вид на урока: преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

числата до 20, числата 10, 20, 30, ..., 90, 100, едноцифрени и двуцифрени числа; действията събиране и изваждане с тях, разпознаване на изучените геометрични фигури; измерване на отсечки; работа с именувани числа.

Основни моменти при реализацията на урока:

Разработката представлява вариант на писмена самостоятелна работа, с която се цели проверката на знанията и уменията на учениците за изучения материал в 1. клас. Резултатите от нея регистрират входното равнище по математика за 2. клас.

С подобно съдържание е разработката в учебната тетрадка (там е възможна работа в две групи, тъй като материалът е разположен на един разтвор и задачите на двете страници са равностойни). Затова учителят взема решение как точно да получи обратната информация за знанията и уменията на учениците.

Възможно е някои от задачите в учебника да се отработят устно, други – чрез самостоятелна работа на децата. При този вариант учениците напълно самостоятелно се оставят да решават задачите от учебната тетрадка и резултатите от това се оценяват от учителя.

Установява се равнището на знания и умения на учениците и наличието на пропуски. Набелязват се мерки за тяхното преодоляване.

По преценка на учителя може да се използват тестовете и самостоятелните работи от „Тестове и самостоятелни работи по математика за 2. клас“ (авт. М. Богданова, М. Темникова, изд. „Булвест 2000“)

II. ЧИСЛАТА 21, 22, 23, ..., 99, 100. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ С ТЯХ

8. ЧИСЛАТА ОТ 21 ДО 100

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

числата от 21 до 100; наименованията им и начинът на записването им, изговарянето им; стотица.

Основни моменти при реализацията на урока (по преценка на учителя, върху този материал могат да се реализират два урока):

Актуализиране на знания и умения:

Като подготовка за въвеждане на новите знания е подходящо да се актуализират знания за изучените числа до 20 – десетица, единици, сравняване, особености при тяхното записване. Решават се: задача 1, при която на всяко записано число се записва броят на десетиците и единиците, задача 2, при която се определя дали е вярно сравняването. Тези две задачи по преценка на учителя може да се решат устно.

При задача 3 е осигурено онагледяване. Записването с цифри на числата се извършва при наличие на нагледна опора снопчета от 10 пръчици и единични такива, както и таблица с две колони – за десетици и единици.

Необходимо е учениците предварително да са изрязали от приложението квадрата със записани върху него числа от 1 до 100, моделите на банкноти и монети, необходими за пълноценна работа в час.

От този момент нататък по преценка на учителя тези нагледни средства могат рационално да се използват в различните видове уроци. Чрез тях се осигуряват нагледно-действени опори при решаването на различни задачи.

Избраният начин за въвеждане на числата до 100, последователно запознаване с числата 21, 22, 23, ..., 39, 40, ..., 99, 100 се основава на тезата, че в този случай „учениците по-добре разбират принципа за образуване на редицата на естествените числа“. Като нагледни средства за представянето на числата се използват снопчетата от по 10 пръчици и отделни такива. Чрез тях

са илюстрирани не всички числа от редицата от 21 до 100, но се обръща специално внимание на прехода към следваща десетица (зад. 4).

Подходящо е да се използват и индивидуалните за децата нагледни средства – сметалото с десет реда пръчици, с по десет топчета на всяка от тях.

За всяко от числата се посочва колко е броят на десетиците, броят на единиците, начинът за записване, наименованието. Обръща се внимание на етимологията на образуване на наименованията на числата. Отделя се специално внимание на числото 100.

При задача 6 а) и в) има осигурена нагледна опора с монетите и банкнотите от приложението, а при задача 6 б) нагледната опора е броят на тухлите на стена, която зидарят е зидал. Това онагледяване подпомага учениците да изкажат различни числа.

При задача 7 а) и б) чрез броене се изказват различни редици от числа – подходящо е да се използва от приложението квадратът със записаните в него числа от 1 до 100. При броенето (от посочено от учителя число) учениците е добре да показват записите на изказваните от тях числа.

Допълнителни задачи:

След задача 6 като допълнителна задача може учителят да даде следната:

задача: Подредете на масичките си 62 лв., 98 лв., 55 ст., като използвате моделите на банкнотите и монетите от приложението.

След задача 7 като допълнителна задача може учителят да даде следната:

задача: Като използваш записаните числа до 100 от приложението в тетрадката, брой:
а) от 34 до 41; б) 100 до 93.

Работата по тази тема продължава със задачите от учебната тетрадка.

При задача 1 и задача 2 е осигурено онагледяване съответно с точки (зад. 1) и монети на стотинки (зад. 2).

В задача 4 има занимателен елемент, свързан с оцветяване на топките в два цвята в зависимост от записаните в тях числа – едноцифрени или двуцифрени.

В задача 6 занимателният елемент е пътечка, върху която учениците трябва да запишат липсващите числа.

Последната задача 7 има също занимателен елемент. При последователното свързване на числата, като се започне от най-малкото, се образува кораб, който учениците трябва да оцветят.

Кои задачи ще се решат в клас и кои ще бъдат за домашна работа, преценява учителят.

Учителят може да използва електронния учебник за интерактивно представяне на новото учебно съдържание.

9. ЧИСЛАТА ДО 100 – ЧЕТЕНЕ, ПИСАНЕ, БРОЕНЕ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

десетицата – нова бройна единица, четене на числата до 100, записване на числата до 100 и значението на всяка от използваните цифри в записа.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализиране на знания и умения:

Чрез задачи 1, 2 и 3 се актуализират знанията и уменията на учениците за изучените числа. Използването на жизнения опит на децата е желателно. Предпоставка за това е задача 1, при която е необходимо да се изговорят цените на стоките, да се анализира всяко от изказаните числа. Това дава възможност да се направи оценка на верността на изказаните твърдения при задача 2. Тези две задачи могат да се реализират устно.

Въвеждането на новите знания започва със задача 3. Представя се идеята за **бодливото сметало**, в което се откриват редовете за записване на единиците, десетиците, стотицата, дава възможност за рационалното му използване и в следващите уроци (зад. 3 и зад. 4). При задача 3 учениците четат написаните в таблицата числа. По преценка на учителя тук може да се даде допълнителна задача.

При задача 4 а) устно учениците определят дали вярно са записани числата под всяко едно

от дадените бодливи сметала. А при подточка б) нареждат на своите сметала дадените числа. Тук учителят преценява дали да даде на учениците допълнителни дейности.

Задача 5 се реализира писмено. Всяко дете записва едноцифрени и двуцифрени числа. Разширяват се знанията за двуцифрените числа чрез зад. 5.

Задача 6 дава възможност за осъществяване на групова работа по двама под формата на игра. Всяко от децата записва в предварително подготвена таблица по една цифра в реда на десетиците или единиците и се прочита полученото число. Този игров вариант на работа с числата е насочен към задълбочаване на знанията за позиционния принцип при записването им. Чрез тази задача се развиват наблюдателността и комбинаторното мислене на учениците.

Работата върху чертожната линия е също подчинена на темата на урока – четене, записване, броене на изучените числа. При задача 7 се показва отсечка с дължина 22 см. Може да се реализира допълнителна дейност по преценка на учителя.

Учителят преценява с кои задачи от учебната тетрадка ще продължи работата по урочната единица.

Задача 1 се реализира при наличие на нагледна опора – монети и банкноти. Учениците могат да използват монети и банкноти от приложението при изпълнението на задачата, но по преценка на учителя.

Задача 5 има забавен елемент. Учениците рисуват топчета върху пръчиците на бодливите сметала в зависимост от записаното число под тях. Затвърдяват се знанията на учениците за десетичната бройна позиционна система.

Задача 6 е подходящо да се реши в клас. Учителят използва беседа за изясняване на начина на решаване на подточка а) и подточка б). Организацията на по-нататъшната работа е по негова преценка.

За подпомагане на работата на учителя се използва електронният учебник.

Допълнителни задачи:

След решаването на задача 3 се дава следната допълнителна задача:

Прочети числата.

стот.	дес.	ед.
	7	2
	2	6
	4	9
1	0	0

Допълнителни дейности:

След решаването на задача 4 б) за изпълнение се дава следната допълнителна дейност:

Нареди на своето сметало числата 34, 28, 41, 55, 89 и 100.

След решаването на задача 7 за изпълнение се дава следната допълнителна дейност:

Покажи на линията отсечка с дължина 21 см, 23 см.

10. ЧИСЛАТА ДО 100

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

представяне на числата до 100 като сбор от десетици и единици и обратно – при даден сбор от десетици и единици да се запише числото; четене, записване, броене на числата до 100.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез подходящите нагледни средства при задача (специфичния начин на подреждане на точките) учениците се насочват към броене по десетици, а след това – по единици и посочване на мястото на всяко от знаменцата.

Задача 2 се реализира устно, като отговарят с „да“ или „не“ дали вярно са представени числата като сбор от редни единици. Онагледяване с бодливо сметало е реализирано при 10 дес. = 100 ед.

Това дава възможност да се изяснят новите знания, свързани с представянето на числата като сбор от десетици и единици. Наложително е използването на класното сметало. Специално внимание се отделя на числото 100.

При задача 3 учениците работят писмено. Записват в тетрадките си дадените числа като сбор

от десетици и единици. На по-бързоуспяващите ученици учителят може допълнителна задача.

Предложените следващи задачи в разработката съдействат за затвърдяване не само на новите знания. При задача 4, освен с монетите и банкнотите от илюстрацията, учениците е добре да работят с такива от приложението. Въпросите при задача 4 са: „Колко стотинки са монетите? Колко лева са банкнотите?“.

В задача 5 а) учениците откриват зависимостите, по които са подредени числата, и въз основа на това записват пропуснатите числа в подточка б) и подточка в). При необходимост учителят подпомага работата на учениците чрез подходяща беседа.

Чрез задача 6 продължава усвояването на знания и формирането на умения за част от редицата на естествените числа и принципа на образуването ѝ. Учениците прочитат устно съседните на дадени три числа. По преценка на учителя се дава допълнителна задача.

Работата по тази урочна единица продължава със задачите от учебната тетрадка.

При задача 1 учениците записват дадените числа в таблица.

В задача 2 продължават всяка от редиците с числа.

При задача 3 е осъществено онагледяване с малки кръгчета, което подпомага попълването на числата в таблиците.

Знанията за десетичната бройна позиционна система се затвърдяват чрез следващите две задачи: задача 4 и задача 5. При задача 5 сборовете от десетици и единици трябва да се запишат на кое число са равни, а при задача 4 дадените числа трябва да се представят като сбор от десетици и единици.

Задача 8 е предвидена за екипна работа. Начинът на организация е по преценка на учителя.

Учителят преценява колко и кои задачи ще бъдат дадени за домашна работа.

Използването на електронния учебник сподобства за реализиране на интерактивност при усвояване на тази методическа единица.

Допълнителна задача:

След решаване на задача 3 на учениците се предлага следната задача за допълнителна работа:

а) Запиши в тетрадката си като сбор от редни единици числата: 16; 27; 66; 85; 100.

$$\begin{aligned} \text{б) } 5 \text{ дес.} + 5 \text{ ед.} &= 4 \text{ дес.} + 4 \text{ ед.} = \\ 100 \text{ ед.} &= 7 \text{ дес.} + 8 \text{ ед.} = \end{aligned}$$

След решаване на задача 3 на учениците се предлага следната задача за допълнителна работа:

В редицата от числа 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 прочети числата, съседни на 46; 49: 51.

11. СРАВНЯВАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

сравняване на числата от 21 до 100 „по-голямо...“, „по-малко...“.

Основни моменти при реализацията на урока:

В тази методическа единица се разгръща темата за начина, по който се сравняват изучените числа, а именно:

- ако се сравнява едноцифрено с двуцифрено, то всяко едноцифрено число е по-малко от всяко двуцифрено;
- ако се сравняват две двуцифрени числа, първо се сравнява броят на десетиците на двете числа. Ако той е различен, по-голямо е това двуцифрено число, което има по-голям брой десетици. Ако броят на десетиците при двете числа е равен – по-голямо е това, което има по-голям брой единици.

Актуализиране на знания и умения:

При задача 1 е осъществено частично онагледяване с единични пръчици и снопчета от по 10 пръчици. Сравняват се изучените в 1. клас числа и се актуализират знанията на второкласниците.

Новите знания се въвеждат от задача 2. Учениците е добре да изказват мисли както с релацията „по-голямо...“, така и с „по-малко...“, като се пояснява защо.

Когато се работи по задача 3, се прави и изводът, че числото 100 е най-голямото от изучените.

Останалите задачи съдействат за затвърдяване на знанията и уменията за сравняване. Задача 5 отново насочва вниманието към записването на числата, към това, че значението на всяка цифра

е в зависимост от позицията, която заема в записа. Тази задача развива комбинаторното мислене на учениците. По преценка на учителя се дава допълнителна задача след тази задача.

Илюстративният материал във вид на „нанизани топчета“ дава възможност да се работи върху редицата от изучени числа.

Работата продължава със задачи от учебната тетрадка. Начинът на организация е по преценка на учителя.

При първа задача се записват съседните числа на дадените, а при втора задача се подреждат и записват дадените числа, като се започва от най-малкото.

Задача 3 б) учениците решават по аналогия на задача 3 а). За подпомагане на работата им е дадена таблица, в която да запишат съставените числа със записаните цифри.

За усъвършенстване на уменията за чертане в квадратна мрежа е задача 5. Учениците дочертават правоъгълник, на който е дадена едната страна, а другата трябва да я изчислят.

Интересно зададена е задача 7, чрез която се осъществява междупредметна връзка с изобразително изкуство. Учениците определят броя на правоъгълниците, триъгълниците и кръговете в българската шевица.

Колко и кои задачи ще се решат за домашна работа, преценява учителят.

Чрез електронния учебник се подпомага урочната работа по тази тема.

Допълнителни задачи:

С цифрите 2 и 4 състави и запиши всички възможни двуцифрени числа. Подреди ги по големина, като започнеш от най-голямото.

12. ЧИСЛАТА ДО 100 (ЗАТВЪРДЯВАНЕ)

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

представяне на двуцифрените числа като сбор от десетици и единици, сравняването и записването им, броене в прав и обратен ред; умения за чертане на правоъгълник в квадратна мрежа.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предложените в разработката задачи съдействат за реализиране на целите. Освен тях устно може да се решават и подобни задачи. На учениците е добре да се даде възможност да броят по десетици, по единици, в прав и обратен ред.

Задача 1 се решава писмено в тетрадката. Чрез нея учениците актуализират знанията си за сравняване на двуцифрени числа.

При задача 2 сравняването може да се осъществи устно, като се използва онагледяването. На задача 2 а) чрез беседа учителят трябва да изведе обобщението, че за уравнивяването на двете блюда на кантара е от значение масата на поставените предмети, а не материалът, от който са направени – пухени завивки и тухли. Сравняват се именуваните числа. На задача 2 б) се отчита показанието на двете везни и се сравняват именуваните числа.

Задача 3 се реализира устно, като учениците затвърдяват знанията си за десетичната бройна позиционна система и отговарят с „да“ или „не“ дали е вярно, или не свързването. Учителят задължително трябва да зададе въпросите: „Защо е вярно...?“ и „Защо не е вярно? за подточки а) и б).

Организацията при работа по задача 4 е по преценка на учителя. Учениците могат да работят самостоятелно по задача 4 а) и б). Преди колективната работа върху задача 4 в) е задължително да се беседва върху тезата, че ако искаме да запишем двуцифрено число и ако нулата се запише в реда на десетиците, то записаното така число е едноцифрено. Учениците се насочват към записване на двуцифрените числа не хаотично. Разсъждава се:

- ако 5 е броят на десетиците, то числата са 50, 55, 57;
- ако 7 е броят на десетиците, то числата са 70, 75, 77.

Чертането на фигури е заложено в учебника, но подобни задачи е добре да се отработят допълнително. Учениците преценяват дали правилно са дочертани правоъгълниците, измерват страните им. Необходимо е учителят предварително да подготви работата върху квадратната мрежа.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка по преценка на учителя.

При задача 2 има забавен елемент. Числата в квадратчетата трябва да се оцветят в различни цветове в зависимост от това дали са по-големи от 50 или по-малки от 50. Сравняването при задача 4 също се осъществява чрез забавен елемент и свързване на цветовете към различна ваза в зависимост от това дали са по-големи или по-малки от 30.

Учениците преценяват дали са верни, или неверни изказаните мисли в задача 5 и свързват към „да“ или „не“, написани върху палките.

При задача 6 се усъвършенстват уменията на учениците за чертане в квадратна мрежа на правоъгълници и измерване на страните на всеки от тях.

Допълнителна задача:

Оцвети квадратчетата с числа по-големи от 60 със синьо, а с числа по-големи от 60 – с червено.

Учителят предлага квадратчета със записани числата 100, 37, 29, 67, 83, 90, 56, 96, 78, 3, 15, 71.

13. ДЕЦИМЕТЪР

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

нагледна представа за дециметъра като отсечка с определена дължина (10 см); дециметър като нова мерна единица за дължина и връзката между дециметър и сантиметър.

Основни моменти при реализацията на урока:

Отново е възможно да се използва илюстрацията на линията, разположена върху този разтвор на учебника. Същата роля може да изиграе и изработваният в следващия час метър. Върху него учениците посочват дължини от 10 см, 20 см и т.н.

Чрез задача 1 се актуализират знания за сантиметъра и дължината на детско пръстче и детска длан. Така вниманието на учениците се насочва към дължината на детска педя, която приблизително е 10 см.

Това е следващата опора относно мерните единици за дължина и се въвежда новата – де-

циметър. Извежда се връзката между изучената в 1. клас мерна единица сантиметър и новата мерна единица дециметър $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ и $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$ (зад. 2).

При задача 2 а) учениците измерват дължината на отсечката, а в б) чертаят с дължина 1 дм. Припомня се как правилно трябва да се измерва и чертае. След това се извършва сравняване на дължините на двете отсечки.

Сравняване на именувани числа се извършва в задача 4. При задача 5 учениците се запознават с отсечка с дължина 1 дм и 2 см и усвояват, че $10 \text{ см} + 2 \text{ см} = 12 \text{ см}$ и $1 \text{ дм} + 2 \text{ см} = 12 \text{ см}$. По преценка на учителя на учениците може да се даде допълнителна задача за решаване.

Задача 6 може да се реализира устно, като учениците отговарят с „да“ или „не“ дали са верни, или не равенствата.

Осъществява се практическа дейност – измерване на дължини на предварително подбрани от учителя предмети. Извършва се и чертане на отсечки с дължина 1 дм.

Работата по темата продължава със задачите от учебната тетрадка. Учителят преценява кои задачи ще се решат в клас и кои ще бъдат дадени за домашна работа.

При задача 1 учениците сравняват височините на трите предмета.

За затвърдяване на знанията и уменията на учениците за чертане на отсечка е задача 2 а), при която те чертаят отсечка с дължина 13 см. В подточка б) учениците трябва да превърнат 14 см в 1 дм и 4 см.

Сравняване на изучените мерни единици (см и дм) за дължина се извършва в задача 4. Затвърдяват се знанията за връзката между мерните единици см и дм: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

При задача 5 се осъществява практическа дейност по измерване на обектите детска длан и детски обувки. Чрез тази задача се събужда интересът на учениците и се мотивират за работа в часовете по математика.

Последната задача 7 е проста текстова задача и чрез нея учениците научават любопитен факт за маймуната гибон – до какво разстояние може да подскочи тя.

Учителят преценява колко и кои задачи ще

постави за домашна работа.

Електронният учебник подпомага урочната работа по тази тема.

Допълнителна задача:

След задача 5 като допълнителна може да се даде следната задача:

а) Измери дължината на отсечката.

Учителят предлага начертана отсечка с дължина 15 см.

б) Начертай в тетрадката си отсечка с дължина 1 дм и 4 см. Сравни я с начертаната в а).

14. МЕТЪР

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

нагледна представа за метъра като отсечка (разстояние) с определена дължина (100 см); метър – като нова мерна единица за дължина.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предварителната подготовка за осъществяване на урока изисква учениците да са изрязали от приложението лентите, от които всяко дете ще моделира метър, с който ще може да измерва.

Върху целия разтвор на учебника, където се намират уроците за метър и дециметър, е разположена илюстрация на линия, върху която има числа. Урокът може да започне с броене по десетици, с откриване на местата, където е „кацнало“ птичето.

Актуализират се знания за сантиметъра като мерна единица за измерване на дължина. Откриват дължината на всяка отсечка от задача 1. Учениците се насочват към опората, която имат – приблизителната ширина на пръстче на дете е 1 см.

При задача 2 а) се измерва дължината на една педя. Жизненият опит на учениците относно метъра е малък. Затова те се насочват отново към опора при възприемане на дължина 1 метър. Втората снимка на тази страница е демонстрация на тази идея, ако дете разтвори ръце, то тази дължина е приблизително 1 метър.

На учениците се демонстрират различни модели на метри (уреди за измерване), дава им се възможност да ги наложат, сравнят. Показва се начинът за измерване с тях. Обръща се внимание,

че те служат за измерване на по-големи дължини (разстояния в класната стая и др. (зад. 3).

Със сглобения метър от приложението се осъществява практическа дейност да измерват дължини в класната стая, в училищния двор и др. (зад. 3 а). По преценка на учителя се извършва и допълнителна дейност. Съставят се и се решават задачи за измерените дължини (зад. 3 б). Броят на задачите, с които ще се работи, се определя от учителя.

За да се формира правилна представа за метъра като дължина на отсечка, съдържаща 100 см, се използва отношението $1\text{ м} = 100\text{ см}$.

Въвеждат се и отношенията $100\text{ см} = 1\text{ м}$ и $10\text{ дм} = 1\text{ м}$.

Работата по урочната единица продължава със задачите от учебната тетрадка. При задача 1 се сравняват височините на дърветата в метри. Определя се кое дърво е най-високо и кое е най-ниско.

При решаването на задача 2 се сравняват дължините на страните на триъгълно и правоъгълно дворно място, а при задача 3 а) – дължините на баскетболно игрище, задача 3 б) – дължините на волейболно игрище, 3 в) – дължините на пистата за бягане, 3 г) – дължините на футболното игрище в метри. Сравняват се именувани числа.

В задача 4, като се използва, че $10\text{ дм} = 1\text{ м}$, се попълва таблицата.

Последната задача 5 е проста текстова задача, свързана с мерната единица за дължина метър. Желателно е да се реши в клас. Използват се етапите, определени от Пойа за решаване на текстова задача.

Учителят преценява обема на домашната работа.

В методическата работа по тази урочна единица е желателно да се използва електронният учебник, чрез който се подпомага учебния процес.

Допълнителни дейности:

След решаването на задача 3 а) може да се даде следната практическа дейност:

Учителят предварително е изрязал лентички с различна дължина в метри (1 м, 2 м, 3 м). Разделя класа на екипи и възлага на отделните екипи задача да измерят по една лентичка. Втората дейност е да измерят панделки с различна дължина в дм (20 дм, 30 дм, 60 дм, 70 дм). Резул-

татите от измерванията се записват на предварително подготвен от учителя работен лист.

Допълнителни задачи:

След решаване на задача 1 от учебната тетрадка се предлага следната задача:

задача: Сравнете височините на дадените дървета: бор, дъб, топола, палма.

15. МЕТЪР. ДЕЦИМЕТЪР. САНТИМЕТЪР

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

мерните единици за дължина: метър, дециметър, сантиметър. Връзката метър – дециметър – сантиметър.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания за връзката дециметър – сантиметър. Насочва се вниманието на учениците върху метъра и откриването на дължина от 1 дм в най-лекия вариант – от 0 до 10 см, от 10 до 20 см, ... от 90 до 100 см. Това е предпоставка за разкриване връзките $10\text{ дм} = 1\text{ м}$, $1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ дм} = 10\text{ см}$. Разбирането и затвърдяването на връзките се подпомага от онагледяването с лентата в два цвята до момиченцето (зад. 1).

Решават се задачи от събиране и изваждане с мерната единица дециметър. Целта е предварителна подготовка за изучаване на тези действия с числата до 100. (задача 2). Извършва се и практическа дейност, като учениците показват върху метъра от приложението получените резултати.

Задача 3 е предвидена за устна работа, а задача 4 – за писмена работа. Начинът на организация е по преценка на учителя. Чрез задача 4 се осъществява предварителна подготовка за изучаване на действията събиране и изваждане на числата до 100. Актуализират се знанията, че $1\text{ дес.} = 10\text{ ед.}$, $10\text{ дес.} = 100\text{ ед.}$, $10\text{ см} = 1\text{ дм}$ и $100\text{ см} = 1\text{ м}$.

Практическата работа е насочена към измерване на реални предмети – сметало (зад. 5 а) или разстояния върху дъската и в класната стая с помощта на правилно избрана от учениците мерна единица (зад. 5 б) и в). Тази задача е предвидена за екипна работа с учениците. Организацията се определя от учителя. Подчертава се,

че дължината на индивидуалното за всяко дете сметало е подходящо да се измери в сантиметри, а разстояния в класната стая – в метри.

В задача 6 има занимателен елемент. В зависимост от разстоянието, на което са скочили на дължина три деца, се определя мястото, което ще заемат. В мисловен план учениците сравняват тези разстояния, които са в дм, см и м.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Колко и кои задачи ще се решат в клас и за домашна работа, определя учителят.

При задача 1 се сравняват височините на три обекта от дадената картина, а при задача 2 се сравняват три различни дължини на разстояния от същата картина. В задача 3 се сравняват именуваните числа, свързани с изучените мерни единици за дължина (см, дм, м).

В задача 5 се определя броят на геометричната фигура триъгълник.

В задача 6 има занимателен елемент и е текстова, чрез която учениците научават любопитни факти за височината, до която достигат букът и белият бор. Желателно е да се реши в клас. Учениците изказват устно въпросите, на които се отговаря с даденото пресмятане. След това изчисляват числовия израз.

При задача 7 се събират именуваните числа и след това получените резултати се превръщат в дадените други мерни единици.

В задача 8 има занимателен елемент и учениците научават до каква дължина в см достигат скумрията и пъстървата. Те трябва да превърнат дадените дължини от дм в см (зад. 8 а) и да попълнят изреченията с пропуснатите думи така, че да са верни изказаните мисли (зад. 8 б).

16. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ С ДВУЦИФРЕНИ ЧИСЛА ОТ ВИДА $20 + 10$; $30 - 10$; $30 - 20$

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране и изваждане с двуцифрени числа, с цифра на единиците 0; връзка между събиране и изваждане и умения за проверка на изваждането.

Основни моменти при реализацията на урока:

Задача 1 се решава писмено от децата. Организацията е по преценка на учителя. Актуализират се знанията за изучените числа.

Актуализират се знания за събиране и изваждане на едноцифрени числа, за събиране и изваждане на десетици, за представяне на десетици чрез единици (зад. 2).

Като нагледно средство за изясняване на събирането и изваждането може да послужи класното сметало. Учениците могат да използват своите сметала при пресмятанията в задача 3.

Задача 4 е дадена за устна работа, но учителят преценява каква организация ще приложи. Последната колонка от задача 4 а) и б) е за събиране и изваждане на именуваните числа, свързани с изучените мерни единици за дължина (см и дм). Практическите дейности, които децата реализират, е да показват на изработения от тях метър пресмятанията, които извършват.

Решаването на задачи в устна форма е преобладаващо. То съдейства за автоматизиране на уменията за събиране и изваждане на такива числа. Учениците извършват устно пресмятанията и при задача 5.

Задача 6 е за съставяне на текстови задачи по дадените модели и илюстрация. Изказват се устно от учениците и се решават.

Практическата работа се извършва с монети от по 10 ст., 20 ст., 50 ст. от приложението. Така учениците се запознават с равенството $100 \text{ ст.} = 1 \text{ лв.}$ Тук учителят може да постави допълнителни дейности, които да се извършат от учениците.

Работата по тази тема продължава със задачите от учебната тетрадка. Кой задачи ще се решат в клас, преценява учителят.

Задача 2 може да се реши, като се използват моделите на стотинките от приложението в учебника. Преценява се има ли сборове от стотинки, които са равни на 1 лев (зад. 2 а). Задача 2 б) е текстова задача, дадена в таблица. Решава се с учителя.

Желателно е задача 5, задача 6 и задача 7 да се решат в клас.

Задача 5 е проста текстова задача. Работи се по етапите, определени от Пойа за решаване на текстова задача. След прочита на условието се попълват данните на дадената схема. Пресмятанията се записват в тетрадките. Начинът на проверка се определя от учителя.

Следващата текстова задача е проста в зависимост от броя на пресмятанията. Отново се използват етапите, определени от Пойа. За да пресметнат вярно на колко сантиметра на висо-

чина скача Жени, е важно учениците да съобразят, че 1 дм трябва да го превърнат в см.

За подпомагане на решаването на задача 7 се използва дадената таблицата. Учителят подпомага работата на учениците по начин, който прецени, че е подходящ в зависимост от равнището на знания и умения на учениците.

Допълнителни дейности:

След решаването на задача 4 от учебника се предлага на учениците да покажат върху изработения от тях метър: 20 см, 30 дм, 35 см, 4 дм, 46 см, 5 дм, 58 см.

След решаването на задача 7 от учебника се предлага на учениците с помощта на моделите на стотинките от приложението да подредят на масичките си по друг начин 1 лв., 50 ст., 40 ст.

III. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ

17. РАЗМЕСТИТЕЛНО СВОЙСТВО НА СЪБИРАНЕТО

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

разместително свойство на събирането (със съответната терминология); умения за използването му.

Основни моменти при реализацията на урока:

Използва се изградената представа в 1. клас за разместителното свойство на събирането. Учениците е възможно сами да достигнат до съответното обобщение. Предварителната подготовка е свързана с актуализиране на знанията за термините при действие събиране: събираемо и сбор. При задача 1 се проверява устно дали вярно е извършено свързването.

Чрез илюстрацията, върху която има групи от по 3 и 4 деца, се прави изводът, че и в двата случая сборът на децата е 7. Така се извежда равенството $3 + 4 = 4 + 3$. Учениците самостоятелно прочитат записаното в учебника свойство (зад. 2).

Чрез останалите задачи се съдейства за затвърдяване на тези знания. При задача 3 учениците устно могат да отговорят дали са верни равенствата. Желателно е учителят за всяко от тях да попита: „Защо?“.

Подобен е начинът на работа и при задача 4. Учениците отговарят дали вярно са свързани сборовете и защо, записват ги в тетрадката си.

При задача 5 се съставят проста текстова задача за височината на брезата и дъба. Нагледна опора е илюстрацията. Устно се изказва и писмено се решава.

С последната задача се дава възможност за затвърдяване на знанията и уменията на второкласниците, свързани с позиционния принцип за записване на числата. Работата по задача 7 а) се подпомага от таблиците. При задача 7 б) по преценка на учителя учениците могат да работят самостоятелно при съставянето и записването на двуцифрените числа с помощта на цифрите 4 и 3. Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Задачите за домашна

работа са по преценка на учителя.

Задача 1 и задача 2 може да се решат устно или писмено по преценка на учителя. Изказват се или се записват как се сравняват сборовете на именуваните числа с число или друг сбор. Затвърдяват се знанията на учениците за величината маса и мерната единица килограм. При задача 2 е важно какви отговори ще дадат учениците на въпроса: „Защо люлките са в това положение?“.

В задача 3 се пресмятат сборовете, а при задача 4 се сравняват сборове. Вниманието на учениците може да се насочи към тези сравнявания, които се извършват, без да се пресмятат сборовете, а въз основа на разместителното свойство на сбора.

Задача 5 е за затвърдяване на знанията и уменията на учениците за разместителното свойство на сбора. Като използват това свойство учениците трябва да попълнят липсващите числа.

Две по две частите на квадрата се свързват като се използва разместителното свойство на сбора. (зад. 6). В нея има забавен елемент и се развива и конструктивните знания и умения на децата. Осъществява се междупредметна връзка с учебния предмет „Технологии и предприемачество“.

Желателно е задача 7 да се реши в клас. Учениците съставят устно задачи, решават ги писмено. Учителят организира работата въз основа на етапите, определени от Пойа за решаване на текстова задача.

Електронният учебник подпомага методическата работа на учителя по тази урочна единица.

Допълнителни задачи:

След решаване на задача 4 от учебника може да се даде следната допълнителна задача:

Кое свойство трябва да приложи Руми, за да реши задачата.

$$50 + 90 = 90 + \underline{\quad\quad} \quad 50 + 10 = 10 + \underline{\quad\quad}$$

След решаването на задача 7 от учебника учителят може да даде като допълнителна следната задача:

С помощта на цифрите 9 и 0 запишете всички възможни числа. Сравнете ги.

18. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ (10 + 20 + 30)

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране на двуцифрени числа с цифра на единиците 0; събиране на повече от две такива числа.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането на знанията за събиране от вида $20 + 60$ е насочено към обобщението, че в тези случаи действията се извършват с десетците. При задача 1 се използва размествителното свойство на сбора и представянето на двуцифрените числа с цифра на единиците 0 като десетици – $40 = 4$ дес., за да се отговори защо с едно число са свързани три сбора. Въз основа на това се поясняват и случаите, когато събираемите са три.

Тези знания се затвърдяват чрез задачи, които могат да се решават устно. Затвърдяват се и знания за сравняване на такива числа и намиране на техни сборове и разлики. Задача 2 се реализира устно.

Работата по задача 3 е устна. Извършват се пресмятанията и учениците отговарят по какво си приличат задачите в трите колони.

При задача 4 се работи с именувани числа. Определя се липсващото число в сборовете. Постепенно нараства трудността в тази задача от подточка а) до подточка в).

Задача 5 е предвидена за работа в екип. Организацията се извършва от учителя. Първо се разглежда картината, а след това учениците съставят различни текстови задачи, които изказват устно. Решават ги писмено под ръководството на учителя по етапите, определени от Пойа.

Тези етапи се използват и при решаването на простата текстова задача 6. С по-висока степен на трудност е задача 6 б), при която учениците трябва да изкажат въпроса, на който се отговаря с пресмятането.

Чрез задача 7 се актуализират знанията на учениците за названията на компонентите при действие събиране. Извършва се проверка дали правилно е попълнена таблицата. На цветен фон

са записани числата, които е „било необходимо да бъдат попълнени“, т.е. ситуацията е: „Второкласник попълнил“. С подобен род таблици се работи в различни уроци. Поместени са както в учебника, така и в тетрадките. Ако се налага корекционна работа, то тя е свързана с числото от цветното поле.

Работата по тази урочна единица продължава със задачите от учебната тетрадка. Колко и кои задачи ще се дадат за домашна работа, се преценява от учителя.

Задача 2 е предвидена за екипна работа. Организацията се осъществява от учителя. В нея има забавен елемент, тъй като е дадена играта със стрелички. Учениците извършват пресмятанията.

Желателно е задача 4 и задача 5 да се решат в клас. Работи се по етапите, определени от Пойа. Подточка а) се решава, като се съберат три събираеми. При подточка б) се изказват задачи по дадения модел. Същата е с по-висока степен на трудност спрямо предходната.

Задача 7 е текстова задача и дали учениците ще работят по нея самостоятелно или фронтално, учителят преценя. Работата протича въз основа на четирите етапа, определени от Пойа. Затвърдяват се знанията за величината дължина и мерната единица километър.

Допълнителни задачи: След решаване на задача 3 от учебната тетрадка се дава следната допълнителна задача:

В квадратната мрежа начертайте квадрат със страна, равна на 1 дм.

Учителят може предварително да подготви листове, върху които децата да чертаят и да ги раздаде. Учениците могат да чертаят в тетрадките, като използват там мрежата от квадратчета.

19. ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

означаване на върховете на геометрични фигури с букви от латинската азбука; измерване и сравняване на дължините на страните им.

Основни моменти при реализацията на урока:

Възможно е да се използва детска научнопопулярна литература („Геометрия за малчугани“ от Житомирски и Шеврин), в която има героиня Точица. В задача 1 две точки с конкретни имена (началните букви, на които са общи за латинската азбука и за кирилицата) са стъпили в краищата на една отсечка и така тази отсечка получава името си (в случая АК). Прочитат се отсечките АК и MD.

При задача 2 се назовават върховете и страните на триъгълника в подточка а), а в подточка б) се измерват и сравняват.

В задача 3 а) се назовават върховете и страните на правоъгълника MODK. Реализират се дейности, свързани с измерването на страните му. Учениците ги записват в тетрадките си и ги сравняват.

При задача 4 учениците проверяват дали страните на квадрата ETPN са с равни дължини. Учениците измерват дължините на страните, като спазват указанията на учителя.

Чрез практическа дейност учениците трябва да открият:

- равенството между дължините на страните на квадрата;
- равенството между дължините на срещуположните страни на правоъгълника (без употреба на термина „срещуположни“).

В учебните програми по математика за първи и 2. клас не са заложени теоретични постановки и методическа работа, свързана с уточняване на понятията „квадрат“ и „правоъгълник“. Във 2. клас се работи само с елементите страна и връх. Не се разясняват родово-видовите отношения между правоъгълник и квадрат.

Усвояването на понятието „обиколка“ на квадрат, правоъгълник изисква на практическа основа да се разбере основното свойство на страните на квадрата и свойството на срещуположните страни на правоъгълника. Затова специално за правоъгълника в приложението са поместени три фигури.

Желателно е преди реализацията на този урок тези фигури да се изрежат, за да бъдат учениците в по-голяма готовност за работа с тях. Дейностите, свързани с прегъването, разрязването, са насочени към „наблюдаване“, измерване, сравняване и установяване на равенството между дължините на страните, които лежат една срещу друга (зад. 5 а) и б).

В тази урочна единица се въвежда новото понятие „геометрична фигура“.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка по преценка на учителя.

Задача 1 и задача 2 изискват от учениците да измерят страните на геометричните фигури. Учителят дава указания така, че измерванията на учениците да са точни. Подпомага тези от тях, които се нуждаят от помощ.

Следващата, задача 3 е предвидена за екипна работа. Екипите може да са от 2 или повече ученици по преценка на учителя. Изказва се сбор или разлика и се посочва числото, което показва на колко е равен сборът или разликата.

Задача 4 е проста текстова задача. Работи се по етапите, определени от Пойа. Затвърдяват се знанията и уменията на учениците за решаване тези задачи, както и за величината дължина и мерната ѝ единица метър.

При задача 5 е има занимателен елемент, свързан с височината, до която достигат брястът и брезата. Учениците трябва да изкажат въпроса, на който се отговаря с дадения числов израз. След това се допълва изречението така, че да е вярно.

Задача 6 е свързана със знанията и уменията от област на компетентност „Измерване“ и „Равнинни фигури“. Определя се първо, че се откриват триъгълници и правоъгълници. Означават се с букви. Определя се техният брой. Измерват се страните на квадратите.

Целият урок фактически се явява подготовка за следващия – обиколка на тези фигури.

Работата по тази урочна единица се подпомага от електронния учебник.

Допълнителни дейности: След решаването на задача 5 от учебната тетрадка се предлага на учениците следната допълнителна дейност:

(На лист са начертани триъгълници със страни в точни сантиметри.)

Измери страните на триъгълниците на чертежа.

20. ОБИКОЛКА НА ТРИЪГЪЛНИК, КВАДРАТ, ПРАВОЪГЪЛНИК

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

обиколка (обиколка на триъгълник, квадрат, правоъгълник); начинът за намирането на обиколка (чрез намиране на сбора от дължините на страните).

Основни моменти при реализацията на урока:

Материалът, разработен в тази методическа единица, насочва вниманието на второкласниците към житейския смисъл на понятието „обиколка“ – обикалям, към формиране на правилна представа за обиколката на всяка от тези фигури като сбор от дължините на страните им, към начина, по който се намира.

Като предварителна подготовка на урока може да се извърши наблюдение, при което децата да „обикалят“ (в училищния двор или спортната площадка) фигури с размери, предложени в учебника.

Изясняването на новите знания е въз основа на задача 1, при която са дадени дължините на страните в метри. Изясняването на новото знание въз основа на ситуацията, че момиченцето обикаля около триъгълника (зад. 1 а). Намира се обиколката на триъгълника, като се съберат дължините на страните му. Пред учениците се представя съкратеното записване на обиколката на триъгълника ABC – Об. ABC. В задача 1 б) се намира обиколката на правоъгълника МРКТ. Ситуацията е: момиченцето „обикаля“ геометричната фигура, като върви по дължините на страните му – намира се обиколката на правоъгълника. Тя се пресмята, като се съберат дължините на страните му. Дадено е как се означава съкратено обиколката на правоъгълник МРКТ – Об. МРКТ. В задача 1 в) по аналогичен начин се въвежда обиколка на квадрат.

Чрез задача 2 се осъществява първоначално затвърдяване на новите знания. Учениците намират и записват обиколките на правоъгълник, триъгълник и квадрат.

Работата по темата продължава в учебната тетрадка. Колко и кои задачи ще се решат от учениците, определя учителят.

При задача 1 се затвърдяват знанията за измерване на страните на геометрична фигура. Пресмятат се обиколките на четирите геометрични фигури.

В задача 2 се намира обиколката на триъгълник в подточка а), на правоъгълник – в подточка б), и на квадрат – в подточка в). При задача 2 г) се намира с колко дециметра се различават обиколките на триъгълника и квадрата.

С по-висока степен на трудност е задача 3. След разглеждане на чертежа се определя кои геометрични фигури се откриват. По преценка на учителя може да се именуват фигурите. По избор учениците намират обиколката на поне два правоъгълника и един от големите триъгълници.

Допълнителна задача:

След решаването на задача 2 от учебника може да се даде следната допълнителна задача:

а) Пресметни обиколката на правоъгълник със страни 7 дм и 1 дм.

б) Пресметни обиколката на квадрат със страна 3 дм.

в) Сравни обиколките на двете геометрични фигури.

След решаването на задача 3 от учебната тетрадка може да се даде следната допълнителна задача:

Измери страните и намери обиколките и на другите геометрични фигури от чертежа.

21. СЪДРУЖИТЕЛНО СВОЙСТВО НА СЪБИРАНЕТО. СКОБИ. РЕД НА ДЕЙСТВИЯТА

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

съдружително свойство на събирането; умения за използването му, скобите като „технически“ знаци и разбиране на тяхната роля; ред на действията.

Основни моменти при реализацията на урока:

Върху елементарна представа за съдружителното свойство се работи още от 1. клас, но без използване на самия термин.

Въвеждането на съдружителното свойство на събирането става чрез подходяща илюстрация с три групи обекти, нямащи общи елементи. Обединяването им води до намиране на сбора на числата, характеризиращи всяка от групите. Добре е да се подчертае, че групирането ще се извърши, без да се разместват събираемите. Така вариантите за „сдружаване“ са два.

Скобите се поясняват като знаци, които показват начина на групиране (сдружаване) на събираемите. Демонстрира се записването (зад. 1). Учениците усвояват знания за това, че в числови изрази със скоби първо се извършва действието в скобите.

Първоначалното затвърдяване на знанията е чрез пресмятане на сборове, в които две от събираемите са групирани. Извършва се сравняване на получените резултати (зад. 2).

С по-висока степен на трудност са задачите, при които трябва да се извърши групирането на събираемите (без разместване на местата им) (зад. 3 и зад. 4). Начинът на организация се определя от учителя.

При последната задача се затвърдяват знанията за измерване на страните на правоъгълник и триъгълник и намиране на обиколките им.

Работата по тази тема продължава в учебната тетрадка.

При наличие на нагледна опора се пресмята броят на фигурите, като се използва съдружителното свойство на сбора (зад. 1).

При задача 2 се пресмята колко общо лева има на картината по два начина, като се използва съдружителното свойство на сбора.

В задача 3 учениците трябва да преценят числовите изрази от първата колонка с кои числови изрази от втората и третата колонка ще свържат, като прилагат знанията си за съдружителното свойство на сбора. При необходимост учителят подпомага работата на учениците.

При задача 4 за намиране на обиколката на триъгълника, учениците трябва да приложат съдружителното свойство на сбора, като групират дължините на страните по различен начин.

В задача 5 има осигурен занимателен елемент. Намира се обиколката на клетката на тигъра, която е квадрат.

Последната задача е текстова. Желателно е да се реши в клас под ръководството на учителя. Спазват се етапите, определени от Поля за решаване на задача.

Допълнителни задачи:

След решаването на задача 5 от учебника се дава следната допълнителна задача:

Пресметни обиколката на зеленчукова градина с формата на квадрат със страна 10 м.

22. РАЗМЕСТИТЕЛНО И СЪДРУЖИТЕЛНО СВОЙСТВА НА СЪБИРАНЕТО

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за едновременното използване на двете свойства на събирането при пресмятане на сбор на три и повече числа.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знанията за разместително и съдружително свойство на събирането.

В задача 1 се определя устно кое свойство на сбора се използва при пресмятанията на двете деца – разместително или съдружително свойство.

При задача 2 се предлагат варианти за пресмятане на сбор на три числа – с използване само на съдружително свойство и с едновременно използване на двете свойства. Учениците трябва да обяснят как пресмята всяко от трите деца и кои свойства е използвало всяко от тях.

Чрез предложените задачи учениците е необходимо да осмислят, че при намиране на сбор на три и повече числа могат да разместват местата на събираемите и след това да извършват групирането.

Тези свойства в по-нататъшната работа се прилагат както при изясняване на някои начини за събиране на двуцифрени числа, така и при търсене на рационални начини за пресмятане на изрази, съдържащи действието събиране (зад. 3).

Задача 4 е предвидена за екипна работа. Учениците съставят устно текстове на задачи по илюстрацията с трите животни и след това ги решават. Организацията е по преценка на преподавателя.

В задача 5 е осигурен занимателен елемент. Затвърдяват се знанията на учениците за дължина (разстояние между обекти) и мерната единица метри. Намира се колко метра ще измине момчето по пътя си от къщи до училището. Учениците поставят и други въпроси по картината и чрез пресмятаня им отговарят.

Работата по тази урочна единица продължава със задачите от учебната тетрадка.

Задача 1 е математическа диктовка, под която са записани числови изрази. Учениците трябва да преценят и свържат записаните задачи с текста така, че да е вярно. Осигурен е занимателен елемент, защото задачите са записани от две деца Ива и Явор.

При задача 2 учениците трябва да пресмятат по лесен начин, като използват разместителното и съдружителното свойство на събирането.

Чрез извършване на пресмятаня на сбор от три събираеми се установява в задача 3 дали са занимателни дадените две рамки. Учителят преценява при тази задача как ще подпомогне работата на учениците.

Желателно е задача 4 да се реши в клас. Използват се четирите етапа, определени от Пойа. Учениците пресмятат сбор на три събираеми, за да намерят колко общо нагледни материали са изработени от второкласниците за часовете по околени свят.

При задача 5 е осигурен занимателен елемент, свързан с играта със стрелички. Пресмятат се резултатите като общ брой точки от състезанието по стрелба.

23. ЧИСЛОВИ ИЗРАЗИ

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

числов израз, разбиране и осмисляне на ролята на скобите, използвани при изрази, съдържащи двете действия събиране и изваждане.

Основни моменти при реализацията на урока:

Задача 1 се реализира писмено, като учениците извършват пресмятанята по показания начин.

Същественото в тази методическа единица е учениците да разберат и осмислят тезата за ролята на скобите и в изрази, съдържащи не само действието събиране. Актуализират се знанията за реда на действията, който определят скобите: ако има скоби, първо се извършва действието в тях. При задача 2 се обяснява защо децата Ани, Ива, Петьо и Галя по различен начин са записали числовите изрази на математическите диктовки. Пресмятат се.

Учителят преценява как ще организира работата по задача 3. За всяка подточка са дадени по два числови израза с едни и същи числа и действия, но не само с действието събиране. Откриват се приликите, разликите в записването и резултатът. Подходящо е да се анализира начинът, по който се работи.

При задача 4 за поставяне на скобите, за да се получи определен резултат, е необходимо учениците да се подпомагат от учителя.

При задача 5 учениците трябва да съставят задачи по илюстрациите. Работата може да се онагледи с моделите на банкноти и монети от приложението и така да се подпомогнат учениците.

Задача 6 е текстова и е желателно да се реализира в клас. Спазват се четирите етапа, определени от Пойа за решаване на текстова задача.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Кои задачи и колко на брой от нея ще се решат, преценява учителят.

В задача 1 се пресмятат числови изрази със скоби.

При задача 2 е дадена верижка. Осигурен е занимателен елемент.

В задача 3 пирамидките могат да се попълнят самостоятелно от децата или чрез фронтална работа под ръководството на учителя.

Задача 5 е желателно да се реши в клас и да се реализира като математическа диктовка от учителя.

Задача 6 е с по-висока степен на трудност. Учениците трябва да преценят как да начертаят отсечка така, че: на чертежа на триъгълника да се получат три триъгълника (зад. 6 а); на чертежа на втория триъгълник да се получат 8 триъгълника (зад. 6 б).

Допълнителни задачи:

Да се начертаят 2 отсечки в триъгълник така, че да се получат 5 триъгълника.

24. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 100 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ (50 + 3; 53 – 3; 53 – 50)

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране и изваждане от вида $50 + 3$; $53 - 3$; $53 - 50$; знания и умения за проверка на изваждането чрез събиране.

Основни моменти при реализацията на урока:

Подготовката за изясняване на новия материал се основава на знанията на учениците за **двучифрените числа** – техните наименования, и за същността на съдружителното свойство на събирането. В задача 1 се работи устно с учениците, които отговарят с „да“ или „не“ дали са верни числовите изрази, „записани отдясно и отляво на знака = и защо?“

Запознаването на учениците с новите знания се извършва във втора задача. Като нагледни средства се използват пръчици и снопчета от пръчици, бодливо сметало. В пряката работа може да се използват класното и индивидуалните сметала. Работата с монети от 20 ст., 10 ст., 50 ст., 1 ст., 2 ст., 5 ст. е също подходяща. С тях може да се реализира и вариант на групова работа по двама. Учителят изяснява новите алгоритми за събиране и изваждане. Припомня се, че действие изваждане се проверява с действие събиране.

При затвърдяването на знанията се използват сборове, при които първото събираемо е едноцифрено число. Така се прилагат знанията за разместителното свойство на събирането ($2 + 40 = 40 + 2 = 42$) (зад. 3). Въз основа на натрупания опит от работата до този момент върху двете действия се подчертава начинът на проверката на изваждането (зад. 4).

При задача 5 е подходящо да се направи математическа диктовка. Нагледна опора са дадените към задачата модели на числови изрази, които подпомагат учениците при тяхната работа по задачата.

Върху връзката между събирането и изваждането се основават и текстовите задачи за смисъла на действията събиране и изваждане, които са зададени в таблица (зад. 6). По данните от таблицата се съставят устно 3 задачи и се решават.

Последната, задача 7 спомага за затвърдяването на знанията и уменията на учениците за намиране на обиколка на геометрична фигура по дадени страни.

Работата по тази методическа единица продължава със задачите от учебната тетрадка.

По-лесна е задача 1 и учениците могат да работят самостоятелно по нея.

В задача 2 учениците поставят знаците +, -, = така, че да са верни числовите изрази.

В задача 3 се пресмятат числовите изрази с именувани числа. Затвърдяват се знанията за извършване на действията събиране и изваждане с мерните единици за дължина и маса.

Желателно е задача 4, задача 5 и задача 6 да се решат в клас. Задача 4 е текстова задача, която е зададена в таблица. При решаването ѝ се спазват етапите, определени от Пойа.

Задача 5 също е текстова задача. При нея също се спазват етапите за решаване, въведени от Пойа.

Последната, задача 6, се реализира като математическа диктовка. Учителят диктува, като спазва методическите изисквания, а учениците записват и пресмятат.

За подпомагане на методическата си работа началният учител може да използва електронния учебник.

25. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 100 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ (27 + 30; 57 – 30; 57 – 27)

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране на двуцифрени числа, при които едното събираемо е с цифра на единиците 0; връзка между действията събиране и изваждане; изваждане на двуцифрено от двуцифрено число от вида $57 - 30$ и $57 - 27$.

Основни моменти при реализацията на урока:

При изясняване на събирането на двуцифрени числа от вида $27 + 30$ се актуализират знания за едновременно използване на разместителното и съдружителното свойство (зад. 1).

Поставя се проблемна ситуация. Момчето второкласник иска да си купи гума за 27 ст. и хи-

микалка за 30 ст. Колко общо стотинки трябва да плати момчето? За да отговорят на този въпрос учениците трябва да се запознаят с новия алгоритъм на събиране на двуцифрени числа от вида $27 + 30$ (зад. 2). Подходящи нагледни средства са снопчета от пръчици или класното сметало. Подчертава се представянето на всяко от числата като сбор от десетици и единици. Въз основа на това се извежда както устен начин за събиране, така и писменото събиране на двуцифрени числа (в случая без преминаване на десетицата). Тук за първи път се въвежда таблица, в която са записани събираемите и е подчертан броят на десетиците и единиците. Тя съдейства за по-доброто осмисляне на същността на алгоритъма. Същото се отнася и за работата при изясняване на изваждането от вида $57 - 27$. Обясненията по таблицата се извършват от учителя или се реализира подходяща беседа с учениците, като се подчертават основните стъпки при писмения алгоритъм – пресмятанятия започват от реда на единиците и т.н.

Случаят $57 - 27$ е обяснен чрез предложени два варианта за устно пресмятане (зад. 3).

Счита се, че задълбочената работа върху устните варианти за събиране и изваждане съдейства за развитието на познавателната дейност на учениците, на логическото им мислене, за формиране на умения за бързо пресмятане. Обсъжда се има ли разлика при двете пресмятания, които са дадени в схемите, и каква е тя.

Задача 4 е предвидена за устна работа, като след пресмятането ѝ трябва да се открият приликите при задачите.

При задача 5 числовите изрази се пресмятат писмено. Припомня се редът на действията при числови изрази със скоби.

Последната задача от учебника е свързана с проверката на верността на таблиците. Актуализират се наименованията на компонентите и резултатът при действия събиране и изваждане.

Работата по тази урочна единица продължава със задачите от учебната тетрадка. Кои задачи и колко от тях ще се решат в клас, преценява учителят.

Задача 1 е предвидена за устна работа с учениците. Затвърдяват се алгоритмите за събиране на числата до 100 без преминаване.

При задача 2 и задача 3 се пресмятат числовите изрази.

В задача 4 е геометрична. Дадена е едната страна на правоъгълник – 25 м, и се търси другата страна, която е 10 м по-дълга от нея. Начинът на организация се определя от учителя.

В задача 5 има реализиран занимателен елемент. В зависимост от резултата от пресмятанятията листата трябва да се свържат към жълдите.

При задача 6 а) трябва да се начертае отсечката АС в правоъгълника. Назовават се фигурите, които се получават. Измерват се страните на трите геометрични фигури и се намира обиколката на поне една от тях (по избор на учениците). Задача 6 б) е предвидена за екипна работа. Организацията се определя от учителя, както и броят на учениците във всеки екип.

Работата по тази тема се реализира и по работката в електронния учебник.

26. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 100 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ (42 + 5; 47 – 5; 47 – 42)

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране и изваждане на двуцифрени числа с едноцифрено (без преминаване на десетицата), изваждане на двуцифрено от двуцифрено от вида 47 – 42.

Основни моменти при реализацията на урока:

Тази методическа единица е продължение на изучените случаи на събиране и изваждане на двуцифрени и едноцифрени числа. Целенасочено са използвани различни нагледни средства – бодливо сметало за случая 42 + 5; работа с пръчици и снопче от пръчици за случая 47 – 5. Използвани са два варианта за онагледяване на случая 47 – 42: с руското и с бодливото сметало (зад. 1). Изваждането е представено и в таблица с две колони – за десетици и единици. Актуализира се, че изваждането се проверява със събиране.

При задача 2 учениците се насочват не само към писмения алгоритъм за изваждане, но и към устни начини за пресмятане на разлики от този вид. Поставя се широка основа за формиране на

умения за извършване на действията събиране и изваждане с двуцифрени числа. Ако учениците усвояват само писмените алгоритми, то това не съдейства изцяло за придобиване на умения за търсене на рационални начини за пресмятане.

Чрез задача 3 се извършва затвърдяване на изучените нови случаи за събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване. Учениците писмено пресмятат дадените числови изрази.

При задача 4 от всеки числов израз за събиране са изведени два числови изрази за изваждане. Учениците ги пресмятат.

В задача 5 се актуализират знанията на учениците за наименованията на компонентите и резултатите при действията събиране и изваждане. Откриват се липсващите числа.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. В задача 1 и задача 2 се изчисляват числовите изрази.

При задача 3 първо се изказва колко лева има Ани и след това колко лева ще ѝ останат след купуването на маратонки с цена 21 лв. Представена е ситуация от покупко-продажба, чрез която децата се активизират и мотивират за работа, затвърдяват се знанията им за величината стойност (пари).

Задача 4 е за екипна работа. Предвидено е онагледяване, като учениците показват на метъра от приложението как пресмятат сборовете и разликите с именуванни числа.

Желателно е задача 5, задача 6, задача 7 и задача 8 да се решат в клас.

В задача 5 може да се използват моделите на монетите от приложението. Чрез тях се подпомага решаването на двете текстови задачи.

При задача 6 се измерват дължините на отсечките. Учениците трябва да си представят как се образува триъгълник със страни тези отсечки и да пресметнат обиколката.

При задача 7 учениците научават интересен факт – колко е броят на природните резервати в България, като правилно пресметнат числовия израз от математическата диктовка.

Учениците при решаването на последната задача 8 след прочита на задачата трябва да попълнят схемата и след това да отговорят на въпроса. Работата им се ръководи от учителя и се подпомагат тези тях, които имат нужда. Спазват се четирите

етапа по Пойа за решаване на текстова задача.

Методическата работа на учителя по тази тема се подпомага от електронния учебник.

27. НЕИЗВЕСТНО СЪБИРАЕМО

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

връзката между събиране и изваждане; знания и умения за намиране на неизвестен компонент в равенството – събираемо.

Основни моменти при реализацията на урока:

Въз основа на учебната програма по математика не се въвежда буквена символика (означаване на неизвестния компонент с променлива). Това става чрез празно квадратче. Използват се илюстрации, върху които е работено в 1. клас. Така се актуализират знания за връзката между събираемите и сбора: „Общо стотинките са 80. В едната ръка има 50 стотинки. Колко стотинки са скрити в другата ръка?“ (зад. 1).

Чрез задача 2 се въвежда новото знание. Припомнят се наименованията на компонентите и резултатът при действие събиране. Подчертава се връзката между събиране и изваждане. Така учениците се водят към „наблюдаване“ на дадено събираемо като разлика от сбора и другото събираемо (зад. 2 а) и б).

Въз основа на това се усвоява начинът, по който се записват пресмятанията и се прави проверка. Учениците се запознават с текста, поясняващ начина, по който се намира неизвестно събираемо.

Задача 3 е предвидена за устна работа, но може да се реализира и писмено. Обяснява се как е намерено неизвестното число.

Работата по задача 4 е писмена. Учениците решават задачата в тетрадките си. Намират неизвестните събираеми по обяснения и въведен начин: като от сбора се извади другото събираемо, което е известно.

В задача 5 се определят неизвестните компоненти в таблицата.

Работата по тази методическа единица продължава със задачите от учебната тетрадка. Обемът на домашната работа се преценява от учителя.

При задача 1 е осигурено онагледяване, което

подпомага решаването ѝ. Като се знае общият брой на топчетата и тези, които са извън кутията, се определя колко са топчетата в кутията.

Онагледяване има и при задача 2. То подпомага намирането на неизвестното събираемо.

Задача 3 е текстова задача. Решава се въз основа на етапите, които са определени от Пойа за решаване на текстова задача.

Пресмятане на сборове и разлики с именувани числа се извършва в задача 4. Затвърдяват се знанията за събиране и изваждане на стотинки. За онагледяване и по преценка на учителя може да се използват моделите на стотинки от приложението.

Задача 5, задача 6 и задача 7 е желателно да се решат в клас.

В задача 5 по картината учениците съставят текстови задачи и ги решават. Съставят се прости текстови задачи. Изказват се устно. Учителят ръководи работата, като използва етапите, изведени от Пойа.

Следващите две задачи са текстови. За решаването им децата използват знанията си за намиране на неизвестно събираемо.

Работата се подпомага от електронния учебник.

Допълнителни задачи:

Пресметни:

$$\underline{\quad} \text{ кг} + 40 \text{ кг} = 90 \text{ кг}$$

$$30 \text{ кг} + \underline{\quad} \text{ кг} = 100 \text{ кг}$$

$$\underline{\quad} \text{ кг} + 10 \text{ кг} = 50 \text{ кг}$$

$$20 \text{ кг} + \underline{\quad} \text{ кг} + 80 \text{ кг}$$

28. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ (25 + 12; 37 – 12; 37 – 25)

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране и изваждане на двуцифрени числа без преминаване на десетицата.

Основни моменти при реализацията на урока:

При задача 1 е реализирана проблемна ситуация за учениците. *Един второкласник трябвало да си купи тетрадка за 35 ст. и лист от цветен картон за 12 ст. Колко стотинки общо е трябвало да плати второкласникът.* Чрез въвеждането на новото знание проблемната ситуация може да бъде разрешена.

В задача 2 се обяснява как е пресмятало всяко от дадените три деца. Тъй като до този момент

с учениците са разгледани частните случаи на събиране и изваждане без преминаване ($50 + 3$; $53 - 3$; $53 - 50$ и т.н. в уроци от 24 до 26), в тази методическа единица вниманието се насочва към различните варианти на пресмятания, без да се използва записване (характерно за писмения алгоритъм). Тази вариативност на разсъжденията върху един и същ случай е основа за формиране на умения за пресмятане наум.

В задача 3 чрез онагледяване със снопчета от 10 пръчици и единични такива и с руското сметало се подпомага въвеждането на изваждането без преминаване на числата до 100 от вида $37 - 12$ и $37 - 25$. Обясняват се от учителя и двата алгоритъма за изваждане.

При задачите за затвърдяването на тези знания са включени и записи, изискващи прилагането на знания и умения за писмения алгоритъм (при всяко от действията). В случаи като тези (при които събирането и изваждането са без преминаване) е подходящо по-интензивно да се работи върху устните начини за пресмятане, търсене на рационални похвати за работа (зад. 4 и зад. 5).

При задача 6 се намира неизвестно събираемо. Затвърдяват се знанията и уменията на учениците.

Работата продължава със задачите в учебната тетрадка. Колко от тях ще се решат в клас и колко за домашна работа е по преценка на учителя.

Задача 1 и задача 2 са за правилно свързване. При задача 1 числовите изрази за събиране и изваждане се свързват към верния отговор. При задача 2 трябва да се осъществи такова свързване, че $26 +$ числото, което свързваме, да е < 39 .

При задача 4 трябва да се поставят скобите така, че да е вярно. В задача 5, като се използват изучените свойства на събирането, трябва да се извършат пресмятанията по лесен начин.

Задача 6 и задача 7 е желателно да се решат в клас. Спазват се етапите, които Пойа е въвел за решаване на текстова задача. При задача 7 се затвърдяват знанията на учениците за мерните единици за дължина и намиране на обиколка на правоъгълник.

Работата по тази урочна единица се подпомага от електронния учебник.

29. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 100 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ

$(21 + 7) + 20$; $(21 + 7) - 20$

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

Знания и умения за:

- извършване на събиране и изваждане без преминаване;
- реда за извършване на аритметичните действия събиране и изваждане при изрази със скоби.
- предварителна работа, подготвяща учениците за запознаване със съставните текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

При задача 1 се обсъждат устно с децата по два различни алгоритъма за събиране и изваждане на двуцифрени числа. Разглеждат се различни варианти за извършване на събиране и изваждане на двуцифрени числа. Учениците откриват различията при пресмятанията.

Чрез задача 2 а) се затвърдяват знанията за разместителното и съдружителното свойства на събирането, а чрез 2 б) – за ред на действията при изрази със скоби. Със същата насока е и следващата задача.

В задача 3 а) се обсъжда кое дете е записало вярно продиктуваната от учителя задача и след това се пресмята от учениците. По задача 3 б) се работи под формата на математическа диктовка, като се спазва методиката на работа с такъв вид задачи. Децата записват и пресмятат. Начинът на проверка на решението се извършва по преценка на учителя.

При задача 4 и 5 се работи за осъществяване на подготовката за запознаването в следващите часове със съставните текстови задачи. Учениците решават обикновени текстови задачи с близък сюжет, като едната е за смисъла на събирането, а надграждащата я е за смисъла на изваждането.

Задача 4 а) и б) са прости текстови задачи. Спазват се етапите, които са изведени от Пойа за решаване на текстова задача. Учителят преценява, ако е необходимо, дали ще използва спомагателни модели или съкратен запис за подпомагане на решаването им.

Задача 5 а) и б) са обикновени текстови задачи. Първата е с пряка употреба на релацията „с... повече ...“ – за намиране на число, с няколко единици по-голямо от дадено, а втората е за смисъла на действие събиране.

Чрез задача 6 се затвърдяват знанията и уменията на учениците за измерване на отсечка (измерва се отсечката, начертана от първото дете), за намиране на отсечка „... с 2 см по-дълга от първата“, за превръщане на 1 дм и 3 см в см. Начинът на организация на работата по тази задача се определя от учителя.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Колко и кои задачи ще се решат в клас и кои ще бъдат за домашна работа, преценява учителят.

Желателно е задача 1 да се реши в клас под ръководството на учителя. Разглеждат се картините в подточка а) и б). Учениците съставят устно текстове на задачи и ги решават. Отново учителят работи по етапите, определени от Пойа за решаване на текстови задачи.

В задача 2 учениците разглеждат числовите изрази и допълват липсващите думи в тях. Следва пресмятане на числовите изрази.

Задача 3 е желателно да се реши в клас. Тя е с по-висока степен на трудност в сравнение със задача 2. Провежда се под формата на математическа диктовка.

При задача 4 учителят може да подпомага работата на учениците чрез провеждането на подходяща беседа.

Задача 5 е желателно да се реши в клас. След прочитането на условието на задачата учениците под ръководството на учителя допълват съкратеното ѝ записване. Работи се по всеки от етапите, определени от Пойа за решаване на текстова задача.

Допълнителни задачи:

Към разликата на числата 63 и 10 прибавете 32.

Лина набрала 13 лалета, майка ѝ – с 20 повече. Колко лалета е набрала майката на Лина?

30. ТЕКСТОВИ ЗАДАЧИ

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

съставна текстова задача; съставна текстова задача с две пресмятания; откриване в съставната текстова задача на обикновените; умения за решаване на съставна текстова задача.

Основни моменти при реализацията на урока:

При задача 1 се разглеждат начинът, по който всяко от децата е записало отговора на въпроса. Едното от децата е записало отговора с един числов израз с две пресмятания в него, а другото дете е записало с два числови изрази, всеки от които е с едно пресмятане. Установява се, че и двата начина са верни. Чрез работата по задачата, освен че се актуализират знанията и уменията на учениците, те се подготвят за усвояването на новото знание.

При задача 2 се разглежда отново двойка обикновени текстови задачи (както в предходния урок). Въз основа на тях се изказва една текстова задача (съставна), при което въпросът на първата обикновена задача остава като „скрит“ (зад. 3). Онагледяването при запознаването на учениците със съставната текстова задача е осъществено по етапите, определени от Пойа за решаване на текстова задача. Първо се определя какво се знае, после какво се търси. Разглежда се моделът, чрез който си помагаме, и се записва решението. Учениците пресмятат и формулират отговора. Осъществява се проверка на решението на задачата.

Извеждат се двата варианта за записване на решението на съставната текстова задача. Учениците съобразно индивидуалните си особености при усвояване на математическите знания постепенно свикват да записват решението с помощта на един числов израз, съдържащ двете действия $(40 + 30) - 50$.

В процеса на работа със съставните текстови задачи по преценка на учителя и съобразно равнището на учебни постижения на обучаваните от него второкласници, когато записват решението на задачата с два изрази (с по една операция), е възможно „именуване“ на междинния и крайния резултат чрез използване на скоби.

След това се записва отговорът на задачата по възможно най-краткия вариант.

$$30 + 40 = 70 \text{ (ст.)}$$

$$70 - 20 = 50 \text{ (ст.)}$$

Отговор: 20 ст. са останали на Мими.

Разглеждат се ситуации, при които ученици въз основа на нагледните опори и данните изказват обикновени текстови задачи, а след това ги обединяват в съставна.

Затвърдяването на новите знания се извършва с решаването на следващата задача от учебника – задача 4. За подпомагане на работата е даден спомагателен модел. Отново се работи по етапите, определени от Пойа.

Последната задача 5 от учебника е геометрична. Затвърдяват се знания и умения за чертане и измерване на геометричната фигура правоъгълник.

Работата по тази урочна единица продължава със задачите от учебната тетрадка.

По данните, които са дадени в задача 1 а) и картината в задача 1 б), се съставят устно текстове от учениците. Те трябва да бъдат съставни текстови задачи. Решават се от учениците. Учителят преценява каква организация ще осъществи при работа с тази задача.

Съкратените записи при задача 2 а) и б) подпомагат учениците при решаването на съставната текстова задача. Ако е необходимо, учителят подпомага учениците. Решават се.

При задача 3 по дадения съкратен запис учениците трябва да съставят текст на съставна текстова задача. И при трите задачи трябва да се съблюдават етапите, изведени от Пойа за решаване на текстова задача.

Чрез задача 4 се затвърдяват знанията на учениците за дочертаване на геометричните фигури правоъгълник и квадрат. Пресмятат се техните обиколки, след като се измерят дължините на страните им.

Електронният учебник подпомага работата на учителя по тази методическа единица.

Допълнителни задачи:

След решаването на задача 5 от учебника се предлага следните задачи:

Пресметни обиколката на правоъгълник ABCD, даден в задача 5 от учебника.

Жоро имал 10 компютърни игри, а Цецо с 28 повече. Колко компютърни игри общо имат двете момчета?

31. ТЕКСТОВИ ЗАДАЧИ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

съставна текстова задача с две пресмятания; умения за решаване на съставна текстова задача.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания, свързани със съдружителното свойство на събирането. Разглеждат се начини за пресмятане на целия изминат път на мравката. С това се насочва вниманието на учениците към задачи, при които има информация за „цялото“ и някои от „частите“ (зад. 1).

Тази връзка е представена чрез подходяща, позната вече за учениците, нагледна опора във вид на таблица (зад. 2). При наличие на тази опора задачата може да се реализира като математическа диктовка а) и б), да се запишат числовите изрази и да се пресметнат от учениците.

Това, от друга страна, е подготовка за същинската част на урока – задача 3. При нея отново се разглеждат две обикновени текстови задачи и въз основа на тях е изказана трета – съставна. Откриват се приликата и разликата между тях. Същественният момент са разсъжденията върху начините, по които може да се отговори на въпроса на задача 3 в), а именно:

Първи начин:

- обособяване на обикновена текстова задача, свързана със смисъла на действието събиране;
- обособяване на обикновена текстова задача, свързана със смисъла на действието изваждане;
- подчертават се двата варианта за записване на този начин на решаване.

Втори начин:

- обособяват се две обикновени текстови задачи, свързани със смисъла на действието изваждане (Колко стотинки са останали след покупката на тетрадката? Колко стотинки са останали след покупката на гумата?“);
- отделя се специално внимание и на двата варианта за записване на този начин на разсъждаване.

Чрез задача 4 се затвърдяват знанията за решаване на съставна текстова задача. Опора е

съкратеният запис, който трябва да се провери дали е верен. Следва записване на план за решаване на задачата и решаване от страна на учениците. Извършва се проверка на решението.

Следващата задача 5 е геометрична. Организацията на работа по нея е по преценка на учителя. Учениците намират обиколката на триъгълника в дециметри.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Кои задачи ще се решат в клас и кои ще бъдат за домашна работа, преценява учителят.

При задача 1 учениците трябва да съставят текстова задача, която е съставна. Учителят ги подпомага. Следва решаване на задачата. Начинът на проверка на верността на решението е по преценка на учителя.

Задача 2 е дадена в таблица. Учениците съставят и решават три текстови задачи. Те трябва да помислят и да поставят допълнително и други въпроси и да им отговорят. Създава се проблемна ситуация. Учителят преценява как ще подпомогне работата на учениците.

При задача 3 работата по съставната текстова задача се организира въз основа на четирите етапа, определени от Пойа за решаване на текстова задача.

Изискване в задача 4 е, след като се прочете условието на задачата, да се попълни съкратеното ѝ записване. Учениците решават задачата, като са подпомогнати от съкратения запис.

Аналогична е работата по задача 5. След прочита на задачата се провежда беседа под ръководството на учителя и се насочват учениците да допълнят чертежа към задачата. Учениците я решават. Целесъобразно е активно да се включат в анализирането им. Записването на решението се проверява така, че учениците да могат да сравнят верни ли са собствените им записи.

Последната задача 6 е предвидена за екипна работа. Учителят образува екипите, дава насоки за предстоящата работа. Учениците съставят устно текстови задачи по дадените числови изрази, изказват ги и ги решават. Учителят подпомага учениците така, че да преодоляват плавно затрудненията, които изпитват.

32. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

съставна текстова задача; събиране и изваждане на двуцифрени числа без преминаване на десетицата; знания и умения за решаване на съставни текстови задачи с две пресмятания; знания и умения: по даден числов израз да се съставят текстови задачи, да се обясняват получените резултати и да се намира страна на правоъгълник по дадено отношение с другата (дадената) страна.

Основни моменти при реализацията на урока:

При актуализирането на знанията и уменията за извършване на действията събиране и изваждане без преминаване, учениците е добре да обяснят (поне при един сбор и разлика) как разсъждават (зад. 1). Затвърдяват се знанията и уменията на учениците за проверката на изваждането чрез събиране.

Предложените в учебника съставни текстови задачи са от най-достъпния за учениците вид. При задача 2 и задача 3 работата на учениците се подпомага от картините към тях. Преминава се през четирите етапа, изведени от Пойа. Целесъобразно е учениците активно да се включат в анализирането им. Записването на решението се проверява така, че учениците да могат да сравнят верни ли са собствените им записи.

При работа върху илюстрацията, въз основа на която се изказват текстови задачи по даден числов израз, учителят подпомага учениците така, че да преодоляват плавно затрудненията, които изпитват (зад. 4). Задачата е предвидена за екипна работа. Броят на учениците във всеки екип се определя от учителя. Той организира и работата им. Първоначално се съставят обикновените текстови задачи, а след това съставните. Изказват се устно и след това се пресмятат числовите изрази. Записват се отговорите. Проверката на работата на учениците се организира от учителя по негова преценка.

Задача 5 и задача 6 са аналогични. За подпомагане на учениците е даден чертеж на право-

ъгълник за всяка от задачите. След прочита на условието учителят провежда беседа. Първо учениците намират страната на правоъгълника по дадено отношение с другата (дадената) страна, а след това обиколката на правоъгълника.

Задача 7 е предвидена за устна работа с учениците. Те откриват устно неизвестното събираемо. Осигурен е занимателен елемент, като учениците откриват върху коя кола е записано търсеното пропуснато число (неизвестното събираемо).

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Колко и кои задачи ще се решат в клас, преценява учителят.

Задача 1 е свързана с величината времетраене. Тя е съставна текстова задача и при нейното решаване се спазват етапите, които са определени от Пойа за решаване на текстова задача.

Задача 2 също е съставна текстова задача. Даден е към нея съкратен запис, който подпомага работата на учениците. И тук се спазват етапите за работа по Пойа. Проверката се организира от

учителя така, че да придобие представа как децата са работили и има ли типични грешки, които трябва да се преодолеят. Чрез тези първи две задачи се затвърдяват знанията и уменията на учениците за решаване на съставни текстови задачи.

При задача 3 учениците намират неизвестните събираеми и пресмятат числовите изрази.

Задача 4 е под формата на верижка. Организацията на работата по нея е по преценка на учителя.

Задача 5 се провежда под формата на математическа диктовка.

При задача 6 има осигурен занимателен елемент, защото учениците трябва да пресметнат колко метра ще измине катеричката, за да вземе лешниците и да ги занесе в хралупата.

Допълнителни задачи:

Колко сантиметра трябва да измине мравката, за да занесе зрънцето до мравуняка?

Учителят предварително е начертал триъгълник и до всяка страна е записано 1 дм, 3 дм, 3 дм.

IV. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ

33. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ 24 + 6, 30 – 6

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране с преминаване на десетицата на числата до 100 от вида $24 + 6$, изваждане с преминаване на десетицата на числата до 100 от вида $30 - 6$.

Основни моменти при реализацията на урока:

С тази методическа единица започва усвояването на събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване на десетицата.

И тук, както при събиране и изваждане без преминаване, методическите единици са подредени, като се започва с частните случаи на писмени алгоритъм и се стигне до общия случай.

Актуализират се знания за събиране на едноцифрени числа със сбор 10 (зад. 1). Задачата се реализира, като учениците отговарят дали вярно, или невярно са пресметнати числовите изрази.

За извеждането на новото знание са използвани като нагледни средства класно сметало и бодливо сметало. Подходящо е при беседата, свързана с обясняване на новото знание, учениците да се включват активно, да се подчертаят вариантите за устно събиране, за писмени начин на пресмятане. Използва се също електронният учебник за онагледяване на събирането на числата $24 + 6$.

За затвърдяване на знанията се използват следващата задача 4, която учениците пресмятат писмено в тетрадките си. В подточка а) записът на числовите изрази е хоризонтален, а в подточка б) е вертикален. Проверката се организира от учителя.

За извеждането на новото знание изваждане от вида $30 - 6$ се използват за онагледяване класно сметало, бодливо сметало, снопчета от 10 пръчици, единични пръчици и електронният учебник. Това съдейства за осмисляне на съществения момент от този случай на изваж-

дане – представянето на една десетица от умаляемото като десет единици. Учителят активизира учениците да участват активно. Запознават се с хоризонталния и вертикалния запис на изваждането. Затвърдяват се знанията за проверката на изваждането чрез събиране (зад. 5).

Чрез задача 6 се затвърдяват изучените нови знания. Учениците решават писмено числовите изрази за събиране и изваждане. При частичното затвърдяване се подчертава връзката между събирането и изваждането, формират се умения за самопроверка при извършване на изваждането.

При затвърдяване на знанията е подходящо да се решават устно достатъчно задачи.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка.

При задача 1 се пресмятат числовите изрази.

В задача 2 учениците свързват числовите изрази, като сравняват получения сбор и разлика дали са > 58 или < 79 .

Задача 3 е за затвърдяване на знанията и уменията на учениците от области на компетентност „Равнинни фигури“ и „Измерване“. Определят се дължините на страните на правоъгълника и се намира след това обиколката му. Желателно е тази задача да се реши в клас.

При задача 4 учениците решават интересно записана верижка, а при задача 5 намират неизвестното събираемо при наличие на нагледна опора групи от кръгчета, част от които са скрити.

В задача 6 учениците попълват пирамидките, които са познати от учебното съдържание в 1. клас.

Желателно е задача 7 и задача 8 да се решат в клас. Задача 7 е за намиране на обиколките на квадрат и триъгълник, които имат равни страни (а) и б), и сравняването им.

Задача 8 е предвидена за екипна работа. Учителят дава указания на екипите и дава задача. По негова преценка се подпомага работата на учениците, ако е необходимо.

Разработката на този урок в електронния учебник подпомага учителя и неговата работа.

34. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране на двуцифрено число с едноцифрено в случая, когато сборът от единиците на двете числа е 10, изваждане на едноцифрено число от двуцифрено с цифра на единиците 0.

Основни моменти при реализацията на урока:

Задача 1 се решава писмено от учениците. Първо се пресмятат числовите изрази с едно действие, а след това числовите изрази със скоби, с две действия. Актуализират се знанията на учениците за реда на действията в числови изрази със скоби.

Задача 2 е за съставяне на обикновени и съставни текстови задачи по дадената картина. Устно се изказват текстовите задачи и след това се решават. Затвърдяват се знанията и уменията на учениците за величината маса и мерната ѝ единица килограм; съставяне и решаване на текстови задачи. Вариантите са много и по преценка на учителя може да се организира и работа в екипи на второкласниците.

При задача 3 учениците намират неизвестните събираеми, които са именувани числа. Начинът на организация на тяхната работа е по преценка на учителя.

Задача 4 е съставна текстова задача. Учителят преценява дали да направи съкратен запис, с който да подпомогне работата на учениците. Работи се по етапите на Пойа за решаване на текстова задача.

Задача 5 е геометрична задача за намиране на обиколките на два триъгълника. Затвърдяват се знанията и уменията на учениците за намиране на обиколка на геометрична фигура и за мерните единици на величината дължина.

Чрез задача 6 се осъществява пропедевтична работа за изучаването на таблицата за умножение с числото 3 чрез броене през 3 от 15 до 30. Реализира се устно с учениците.

Задача 7 е с по-висока степен на трудност, защото учениците трябва да съставят устно зада-

чи по картинките и да ги решат. Задачата е предвидена за екипна работа. Екипите се оформят от учителя, който дава насоки за работата им. Начинът на проверка е по преценка на учителя.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка.

При задача 1 учениците трябва да свържат всяка разлика със сбора, чрез който се проверява. Затвърдяват се знанията на учениците за проверката на изваждането чрез събиране.

Задача 2 е за пресмятане на числови изрази със скоби. Затвърдяват се знанията и уменията за ред на действие в числови изрази със скоби.

Задача 3 се реализира под формата на математическа диктовка.

Задача 4 и задача 5 са с по-висока степен на трудност в сравнение с останалите задачи от тетрадката.

При задача 4 а) и б) се четат условията на задачите и след това се попълват съкратеният им запис (а) и моделът (б). Учителят преценява в зависимост от равнището на учениците каква помощ да окаже. Задачите се решават. Използват се етапите, които са определени от Пойа. Извършва се проверка.

Задача 5 е геометрична задача. Дадена е правоъгълна овощна градина с размери в метри. Учениците четат условието, нанасят данните върху чертежа, който подпомага работата по задачата, и намират обиколката.

35. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ

$38 + 7$, $25 - 7$

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране на двуцифрено число с едноцифрено в случая, когато сборът от единиците на двете числа е по-голям от 10, изваждане на едноцифрено число от двуцифрено с преминаване на десетицата.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането на опорните знания се извършва със задача 1. За да се изясни новият случай на събиране, необходимо е да се актуализират знания за събиране на едноцифрени числа със сбор двуцифрено число.

Поставя се проблемна ситуация чрез илюстрацията, която е дадена след задача 1. На нея са дадени голяма макара със зелена панделка, която е дълга 35 м, и руло с розова панделка, дълга 7 м. Задава се въпросът: „Каква е общата дължина на двете панделки?“ и се създава проблемна ситуация, защото учениците не са изучавали този алгоритъм на събиране. Мотивират се учениците за изучаване на новото знание, създават се условия за неговото въвеждане.

За извеждане на новите знания се използват варианти на класно сметало и таблица за писмения алгоритъм. Пояснява се, че броят на единиците е число, по-голямо от 10. Затова се извършва „преминаване“ на единици в реда на десетиците, т.е. броят на десетиците се увеличава с една. Показват се хоризонталният и вертикалният запис и същите се записват от учениците (зад. 2).

При задачата за затвърдяване вниманието на учениците се насочва към общото и различното в случаите $46 + 9$ и $45 + 9$ (зад. 3).

Чрез нагледни средства (класно сметало, пръчици и снопчета от пръчици) се изяснява новото знание. Основното при писмения алгоритъм е представянето на 1 десетица като 10 единици, т.е. „преминаването“ от реда на десетиците към реда на единиците. Съдейства се за усъвършенстване на уменията за проверка на изваждането чрез събиране. Създава се предпоставка за

откриване на разликите в начина за събиране и начина за изваждане (зад. 4).

Чрез задача 5 се затвърдява въведеният нов случай на изваждане. Учениците работят писмено в тетрадките си. Осигурен е занимателен елемент, защото получените разлики свързват към числата, записани върху количките.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Колко и кои задачи ще се решат, зависи от преценката на учителя.

Чрез задача 1 се затвърдяват знанията и уменията за извършване на новия алгоритъм за събиране в умствен и устен план. Важно е учениците под ръководството на учителя да достигнат до съответните частични обобщения.

Задача 2 е предвидена за екипна работа. Учителят разделя класа на екипи от по двама ученици. Дава разяснения относно начина на работа по нея. Екипите работят и след това се преминава към проверка на решението. Желателно е задачата да се реши в клас.

При задача 3 се сравняват сборове с числа и разлики със сборове.

Задача 4 и задача 6 учениците могат да решат самостоятелно, а учителят преценява как ще извърши проверката.

При задача 5 са аналогични начинът и организацията на работа както при задача 2.

Желателно е задача 5 и задача 7 да се решат в клас. При задача 7 учениците четат условието, попълват данните в съкратения запис към задачата и поставят въпроси към нея. След това се пристъпва към решаването ѝ. Спазват се последователността на четирите етапа, които е определил Пойа за решаване на задача.

За подпомагане на методическата работа на учителя се използва електронният учебник.

36. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ

38 + 7, 25 – 7

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране на двуцифрено число с едноцифрено в случая, когато сборът от единиците на двете числа е по-голям от 10, изваждане на едноцифрено число от двуцифрено с преминаване на десетицата.

Основни моменти при реализацията на урока:

Затвърдяването на знанията започва с решаването на задача 1, в която учениците решават числови изрази за събиране и изваждане, които са с хоризонтален и вертикален запис.

В задача 2 има осигурен занимателен елемент. Учениците откриват къде стъпва човечето по пътеката с числа. Извършват действията събиране при пресмятане на числовите изрази. Последният числов израз се съставя от учениците по аналогия с предходните два.

Задача 3 е съставна текстова задача и затвърдява знанията на учениците за величината стойност (пари) и нейната мерна единица лев. Съкратеният запис към задачата подпомага учениците при решаването на задачата. Учителят съблюдава четирите етапа, определени от Пойа за решаване на текстова задача.

Задача 4 е свързана с проверката дали правилно са попълнени таблиците. Затвърдяват се знанията на учениците за наименованията на компонентите и резултатите при действие събиране и изваждане. Възможно е по преценка на учителя да се работи устно по нея.

Устно се работи по задача 5 от учебника. Проверява се вярно ли са сравнени сборовете и разликите. Много е важно учителят да задава въпросите: „Защо?“ и „Възможно ли е, без да пресмятаме, да се провери вярно ли е, или не?“

Чрез задача 6 се затвърдява намирането на обиколка на правоъгълник.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Колко и кои от тях ще бъдат за домашна работа, преценява учителят.

В задача 1 учениците попълват пирамидките.

Задача 2 е съставна текстова задача от вида цяло – част. Учителят трябва да спази етапите, определени от Пойа за решаването ѝ. Желателно е да се реши в клас, както и задача 3.

Задача 4 е свързана със знанията и уменията на учениците от области на компетентност „Измерване“ и „Равнинни фигури“. Учениците трябва да означат върховете на триъгълника с букви, т.е. да го именуват, да нанесат данните върху чертежа, след като са прочели условието на геометричната задача.

За да пресметнат сборовете от три събираеми в задача 5 по лесен начин, учениците трябва да приложат размествителното и съдружителното свойство на сбора. Затвърдяват се знанията и уменията им за тези свойства.

Желателно е задача 6 да се реши в клас. След като разгледат картината, учениците съставят задачи по дадените модели, изказват ги устно и след това ги решават. Спазват се етапите, определени от Пойа за работа с текстови задачи.

37. СЪБИРАНЕ НА ЧИСЛА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ 24 + 18, 24 + 38

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

общ случай за събиране на двуцифрени числа до 100 с преминаване на десетицата.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез задача 1 и задача 2 а) се актуализират знанията и уменията на учениците за досега изучените случаи на събиране, съдружителното свойство на събирането и представянето на двуцифрените числа по различни начини като сбор от десетици и единици.

При задача 2 б) е създадена проблемна ситуация. Дадена е картина, на която са има куфар, който тежи 24 кг, и чантата, която тежи 18 кг. При поставянето на въпроса колко килограма общо тежат куфара и чантата възниква проблемна ситуация. За разрешаването ѝ е необходимо да се въведе новият случай на събиране. Учениците се мотивират за усвояване на новите знания.

Частните случаи на събиране с преминаване са разгледани и вниманието се насочва към новите моменти.

Изясняват се както писменият алгоритъм, така и устни начини за събиране с преминаване на десетицата. Рационално се използват нагледните средства класно сметало и бодливо сметало – създават се условия учениците сами да работят с индивидуалните си сметала. Учителят може да използва и електронния учебник. Разглежда се и таблицата. Въвеждат се вертикалният и хоризонталният запис на новия случай на събиране $24 + 18$ (зад. 3).

При задача 4 устно се обясняват двата начина, по които пресмятат двете момчета. Извежда се на преден план разликата между тях. При първия начин първо се прибавят десетиците и после единиците, а при втория първо се прибавят единиците, а после десетиците.

Първоначалното затвърдяване става чрез решаване на числовите изрази в задача 5.

Задача 6 се реализира като математическа диктовка. За подпомагане на работата са дадени два модела на числови изрази. Спазва се методиката за работа при математическа диктовка.

В задача 7 затвърдяването става чрез пресмятане на изрази, в които са поставени скобите, уточняващи реда на действие.

За да отговорят на въпроса, поставен в задача 8, е необходимо учениците да съобразят, че трябва да пресметнат обиколката на всеки от дворовете.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка.

Чрез задача 1, която може да се реши устно, се затвърдяват знанията за пресмятане на новия алгоритъм – общия случай на събиране с преминаване.

Чрез задача 2 се затвърдяват знанията за наименованията на компонентите и резултатите при действията събиране и изваждане. При задача 2 а) се записват задачи и се пресмятат, а при подточка б) се попълва таблицата. Проверката се извършва по начин, който преценява учителят.

При задача 3 продължава затвърдяването на знанията и уменията на учениците чрез пресмятане на числови изрази с едно действие и числови изрази със скоби. При последните се припомня, че се извършва първо действието в скобите.

В задача 4 се осъществява пропедевтична работа върху табличното умножение с числото 2 и числото 3. Учениците пресмятат верижките.

Интересен факт научават учениците след решаване на задача 6 – до каква височина достигат борът и бялата мура. Тази задача е обикновена текстова задача с едно пресмятане.

Методическата работа на началния учител се подпомага от разработките в електронния учебник.

38. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ 45 – 27, 50 – 18

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

общ случай за изваждане на двуцифрено число от двуцифрено с преминаване на десетицата, изваждане на двуцифрено число от двуцифрено, с цифра на единиците 0.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания за представяне на двуцифреното число като сбор от десетици и единици (зад. 1). Тя се реализира устно с учениците. Числата, които са представени по два начина като сбор от редни единици, са двете умалени от случаите, чрез които се въвежда новото знание. Желателно е да се зададат въпросите: „Защо 50 е равно на 4 десетици плюс 10 единици?“ „Защо 45 е равно на 3 дес. плюс 15 единици?“

Чрез подходящи нагледни средства – снопчета от пръчици, единични пръчици, класно сметало и беседа с учениците, се изясняват както писменият алгоритъм, така и вариантите за устно пресмятане. Подчертава се и връзката между събиране и изваждане (зад. 2 а). При задача 2 б) и в) е желателно да се работи задълбочено върху двата начина за пресмятане на разликата $45 - 27$ и да се изведат на преден план различията между тях. Аналогично се работи и при задача 3.

При затвърдяване на знанията може да се решават задачи за пресмятане на разлики в числовите изрази в задача 4. Устно се прави проверка.

Задача 5 е текстова задача. Задача 5 а) е от вида цяло – част. При задача 5 б) трябва да се изкаже въпросът, на който се отговаря с пресмятането на дадения числов израз. Учителят преценява какви методи ще приложи при решаването на задачата.

С по-висока степен на трудност е задача 6. Учениците разглеждат модела, който е даден, съставят текст на задачи за дадените разстояния и ги изказват устно. Работата трябва да протича при съблюдаване на етапите, определени от Пойа за решаване на текстова задача. След изказване на текстовите задачи, учениците ги решават.

Работата продължава със задачите от учебната тетрадка. Чрез задача 1 се затвърдяват начините за пресмятане на нововъведения случай на изваждане на двуцифрени числа. Възможно е да се реализира устно.

При задача 2 и задача 3 се пресмятат числовите изрази, а при задача 5 – верижката.

В задача 4 се сравняват дадените разлики с число.

Чрез задача 6 се осъществява пропедевтична работа относно изучаването на табличното умножение с 5.

Задача 7 е съставна текстова задача. След прочита на задачата се провежда беседа и се попълват данните в съкратения запис (зад. 7 а). Задача 7 б) е с по-висока степен на трудност, учениците поставят друг въпрос и му отговарят, като решават новата задача. Колко и кои задачи ще се дадат за домашна работа, е по преценка на учителя.

В помощ на методическата му работа се използва електронният учебник.

39. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

общ случай за изваждане на двуцифрено число от двуцифрено с преминаване на десетицата, изваждане на двуцифрено число от двуцифрено, с цифра 0 на десетиците.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането на знания и умения за събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване може да се осъществи чрез създаване на ситуация, при която учениците да открият и коригират грешки, допуснати от други деца при пресмятането на конкретен сбор и конкретна разлика.

Така ще се реализира припомняне на основните стъпки при прилагане на усвоените алгоритми.

Със задача 1 от учебника се затвърдяват знания и умения за намиране на неизвестен компонент – събираемо. Преди насочване на учениците за работа по нея наложително е да се изкаже как ще се намери неизвестното събираемо в едно от дадените равенства. В задача 2 е заложен игров елемент и тя може да се надгради чрез работа с индивидуалния за учениците дидактичен материал – моделите на банкноти и монети.

Игров елемент е заложен и при задача 3. Учениците може да продължат по двама да изказват разлики и да ги пресмятат, възможно е и устно – учителят трябва да прецени.

Работата по текстовата задача 4 изисква анализиране на илюстрацията, открояване на различните обекти и техните стойности (различните обувки и техните цени) с парите, с които се разполага. Изказват се различни задачи. Възможно е да се препоръча за допълнителна работа.

Геометричните задачи изискват припомняне на знанията за обиколка на фигура и след това преценка по кои задачи и как да работят учениците: кои от задачите ще се направят от всички и кои ще са за допълнителна работа.

Задача 7 е с пропедевтична насоченост спрямо предстоящото изучаване на таблиците за умножение. В учебника и тетрадките на много места има задачи от този вид и с това предназначение.

40. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране на три и повече двуцифрени числа, когато сборът от единиците на тези числа е по-голям от 20.

Основни моменти при реализацията на урока:

До този момент учениците са събирали двуцифрени числа и винаги, когато се е налагало „преминаване“ в реда на десетиците, броят десетици, които „се помнят наум“, е бил една десетица.

Поради това в тази разработка се отделя специално внимание на събирането на не по-малко

от три числа, когато от реда на единиците „преминават“ в реда на десетиците две десетици.

На учениците може да се предложи и лесен начин за събиране на три и повече събираеми, като там, където това е удобно, събираемите се закръгляват, т.е. увеличават се или се намаляват до число, което в записа си има 0 единици. Например в първия и третия израз от задача 1 събираемите могат да се закръглят, да се пресметне сборът им, а след това да се извадят толкова единици, колкото са били прибавени при закръгляването.

В задача 4 на учениците се предлага един от начините за създаване на нова магическа фигура, като всяко от събираемите в първия квадрат се увеличава с едно и също число.

Съставянето на текстови задачи по графични модели (зад. 5 в учебника) може да бъде предшествано от задача 5 и 6 в учебната тетрадка, в които учениците допълват числовите данни от условието, зависимостите между тях, поставят въпроси (зад. 6).

41. СЪБИРАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ $54 + 46$

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

събиране на двуцифрени числа със сбор 100.

Основни моменти при реализацията на урока:

От особена важност в този урок е да се актуализират знания и умения за представяне по различен начин на стотицата като сбор от десетици и единици. Припомнят се също и изучените до този момент случаи на събиране, като специално внимание се отделя на вида $6 + 4$, $56 + 4$.

Въз основа на това се изясняват новите знания. Използването на нагледни средства е изключително важно за осмислянето на този случай, а не механичното му запаметяване.

Учениците се включват в обясненията на разсъжденията на Ани, която първо събира десетиците и към тях прибавя сбора на единиците. По същия начин се работи върху разсъжденията на Ива. Това са два варианта за устно пресмятане

на $54 + 46$. Чрез беседа се осъществява представянето на писмения алгоритъм за събиране на двуцифрени числа със сбор 100.

Частичното затвърдяване на новите знания се осъществява с помощта на задача 4. Добре е да се даде възможност на учениците при пресмятането на първите шест сбора от задача 4 да използват устни начини за пресмятане.

Проверката на верността на попълнените таблици изисква предварително учителят да уточни, че вероятните грешки са при числата на цветен фон. Добре е да се назоват тези числа със съответната терминология: „Сборът 100 в първата таблица НЕ е вярно пресметнат, защото...?“, и ученикът да обясни как разсъждава.

При изпълнение на задача 6 учениците могат да работят устно.

Задача 1. в учебната тетрадка създава условия за затвърдяване на устните начини на пресмятане. В задача 2 е заложена закономерността между единиците и десетиците при двете събираеми със сбор 100. Подходящо е учениците да се насочат към това, след като устно пресметнат сборовете. Като допълнителна работа може да се препоръча продължаване на редицата от такива числа със сбор 100 отляво и отдясно.

Текстовата задача за украсата на елхата трябва учениците да прочетат самостоятелно, да я прочете добър четец и да се организира беседа, чрез която да се посочат обектите, носещи количествена информация (известни или неизвестни). Децата изказват връзките между тях и е целесъобразно да нанесат данните самостоятелно. След това се изслушват различни въпроси и се приема един, на който да отговорят всички ученици, а някои от останалите въпроси се препоръчат за допълнителна работа по избор.

Текстовата задача за пробяганите от деца разстояния е добре методически да се реализира така:

- разглеждане на чертежа;
- изказване на данните и връзките между тях;
- изказване на въпроси и избор на кой от тях ще се отговаря, препоръка за допълнителна работа;
- самостоятелна работа на учениците;
- проверка на резултатите.

42. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ (100 – 68)

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

изваждане на двуцифрено число от 100.

Основни моменти при реализацията на урока:

Тази разработка се намира на един разтвор със случая $54 + 46 = 100$, за да се подчертае връзката между двете действия и рационално да се използва.

Необходимо е отново да се актуализират знания за представянето по различен начин на числото 100 като сбор от десетици и единици. Особено важен е случаят $100 = 9 \text{ дес.} + 10 \text{ ед.}$

За онагледяване може да се използва както бодливото сметало, така и класното. Желателно е учениците да се включат в беседата, свързана с изясняването на този нов случай. Подчертава се задължителността на проверката на изваждането чрез действие събиране. Разглеждат се освен писменият алгоритъм, така и устни начини за изваждане. Отново може да се предложи закръгляването като по-лесен устен начин за пресмятане на разлики. Когато умаляемостта е числото 100, умалителят може да се закръгли, като се увеличи или намали с няколко единици. Учениците първо трябва да преценят кои числа е по-удобно да се увеличат и кои да се намалят. Ако увеличим умалителя с 3, то разликата ще е с 3 по-малка от търсената. Затова прибавяме към нея 3, а ако намалим умалителя с 3, разликата ще е с 3 по-голяма от търсената, затова изваждаме 3. Всичко това се прави в устна форма с деца, за които се предполага, че проявяват повишен интерес към математиката. Написаните по-долу обяснения са само за учителя.

$$\begin{aligned} \text{Пример: } 100 - 67 &= \\ [100 - (67 + 3)] + 3 &= (100 - 70) + 3 = \\ &= 30 + 3 = 33; \\ 100 - 63 &= [100 - (63 - 3)] - 3 = (100 - 60) - 3 = \\ &= 40 - 3 = 37. \end{aligned}$$

При решаването на поне една от текстовите задачи в учебната тетрадка също може да се работи устно.

43. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ

Вид на урока: упражнение

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за събиране на повече от две числа, при които сборът от единиците е по-голям от 20.

Пропедевтика (на практическа основа) на понятието **бедро на триъгълник**.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания за свойствата на събирането – разместително и съдружително, които са в основата на рационалните начини за намиране на сбор с повече от две събираеми.

Учениците се поставят в ситуация да открият верни и неверни пресмятания на сборове. Вниманието им се насочва и към случая, при който е възможно сборът от единиците на четирите събираеми да е по-голям от 20 – „три десетици наум“.

При решаването на изразите от първата задача в учебната тетрадка на учениците може да се предостави възможност да пресмятат устно по показаните в предходните уроци (№ 37, 38, 41, 42) начини или чрез закръгляне на удобните за това числа. Последният начин се илюстрира със задача 3.

В тази разработка чрез подходяща илюстрация се въвежда понятието **бедро на триъгълник**. Цели се оптимална работа в следващата методическа единица, подчинена на видове триъгълници според страните.

Учениците измерват страните на триъгълници, откриват равенство между дължините на две от тях, запознават се с термина **бедро**.

V. ТАБЛИЧНО УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ

44. ВИДОВЕ ТРИЪГЪЛНИЦИ СПОРЕД ДЪЛЖИНИТЕ НА СТРАНИТЕ ИМ

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания за видовете триъгълници според дължините на страните им и умения да ги определят.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането на необходимите знания може да е свързано с припомняне на броя на страните на изучените фигури: триъгълник, правоъгълник, квадрат.

Учениците се насочват към конкретна практическа дейност – измерване на страните на всяка група триъгълници. Откроява се същественото за страните на тези фигури, т.е. същественият признак (дължината на страните) от несъществените – цвят, разположение в равнината или пространството. Изводите, които учениците ще направят, насочвани от учителя, могат да се обобщят с текста в рубриката „Внимание“.

Възприема се текстът от учебника.

Именуването на фигурите в учебната тетрадка подпомага учениците в уменията им да описват фигурите и да открояват съществените им признаци.

В учебната програма по математика за 2. клас [9] не е заложено осмисляне на родово-видовото отношение между равностранныя и равнобедрения триъгълник (равностранният триъгълник е и равнобедрен), но съобразно индивидуалните особености на учениците някои от тях могат да осъзнаят тази връзка.

Учениците откриват различните видове триъгълници както в предмети около себе си, така и в предложени в занимателна форма конфигурации от триъгълници.

45. НАМИРАНЕ НА ДЪЛЖИНА НА СТРАНА НА ТРИЪГЪЛНИК ПО ДАДЕНА ОБИКОЛКА И ДРУГИТЕ ДВЕ СТРАНИ

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията и уменията на учениците за определяне на видовете триъгълници според дължините на страните им; умения за намиране на дължина на страна на разностранен и равнобедрен триъгълник по дадена обиколка и другите две страни.

Основни моменти при реализацията на урока:

Първата задача е насочена към определяне на вида на триъгълниците по дадени измерения на страните им (в метри) и намиране на обиколката на всеки от тях. Следват задачи за намиране на дължина на страна на триъгълник по дадена обиколка и другите две страни. Чрез насочваща беседа върху решението им от сюжетните герои учениците овладяват новите умения и ги прилагат в нови ситуации, предложени и в учебника, и в учебната тетрадка. Акцентира се и върху вариантите за записване на решенията – с два израза по едно действие и с един числов израз с две действия.

Последната задача от учебната тетрадка дава възможност на учителя да постави допълнителни въпроси на учениците: „Ако това са дължините на две от страните и обиколката на един триъгълник, как ще намерите третата му страна? Какъв е видът на триъгълника според дължините на страните му?“. Предложеният модел предполага и още един начин да се намери дължината на третата страна, като се състави израз с неизвестно число $22 + 32 + \square = 80$.

46. ОБИКОЛКА НА ГЕОМЕТРИЧНИТЕ ФИГУРИ ТРИЪГЪЛНИК, ПРАВОЪГЪЛНИК, КВАДРАТ. ЧЕРТАНЕ В КВАДРАТНА МРЕЖА

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията на учениците за обиколка на фигура; знания и умения за намиране на обиколка на фигура; знания и умения за намиране на страна на фигура по дадена обиколка и други страни.

Основни моменти при реализацията на урока:

В този урок се актуализират знанията за фигурите триъгълник, правоъгълник и квадрат и се усъвършенстват уменията за намиране на обиколките им, както и за чертането им в квадратна мрежа.

Акцент в урока трябва да се постави и конкретно върху намирането на страна в разностранния и равнобедрения триъгълник със задача 2 от учебника.

Би било добре задачи 2 и 3 в учебната тетрадка да се направят в час, защото при тях трябва да се начертаят правоъгълници, а след това, при изпълнението на конкретни указания, да се построят отсечки, при което се получават нови фигури.

47. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ ЗА ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания за видовете триъгълници според дължините на страните им и понятието „обиколка“ на геометрични фигури; умения за определяне на вида на триъгълник по дадени дължини на страните му, за намиране на обиколка на триъгълник, правоъгълник, квадрат, за измерване на страните им и чертането им в квадратна мрежа, за намиране на страна на триъгълник по дадена обиколка и други страни.

Основни моменти при реализацията на урока:

На учениците се дава възможност да разпознават, измерват, сравняват, определят и чертаят

геометричните фигури отсечка, триъгълник, правоъгълник и квадрат; да определят вида на триъгълника по дадени дължини на страните му или чрез измерване на страните му.

Задачите за намиране на обиколка на правоъгълник и триъгълник (с действието), както и за намирането на страна в триъгълник по дадени обиколка и други две страни, заемат основно място в урока и по преценка на учителя може да се предложат за самостоятелна работа на учениците.

Акцент в урока може да се постави и върху съпоставянето на мерните единици за дължина – сантиметър, дециметър, метър.

48. ЧИСЛАТА ДО 100. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ

Вид на урока: обобщение

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за: числата до 100, действията събиране и изваждане с тях; изучените мерни единици за дължина; съставни текстови задачи с две пресмятания.

Основни моменти при реализацията на урока:

Припомня се редицата на изучените числа, откриват се пропуснати числа в зададени редици. Подходящо е учениците да ги показват върху квадрата с разположените в него числа до 100.

Така се стига до елементарните обобщения, свързани с основните характеристики на десетичната бройна позиционна система (зад. 2 и 3) с връзките между изучените мерни единици за дължина.

Преговарят се изучените случаи на събиране и изваждане (със и без преминаване на десетицата), свойствата на събирането, връзката между събиране и изваждане, начинът за намиране на неизвестно събираемо.

Решават се съставни текстови задачи. На бързо успяващите ученици може да се предложи да направят съкратено записване на задачата или графичен модел.

49. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения на учениците да събират необходима информация, да я обработват, да съставят математически задачи и ги решават.

Основни моменти при реализацията на урока:

Открояват се две възможности за осъществяване на игрови ситуации и съставяне на задачи от покупко-продажба – в книжарницата и в магазина за детски играчки. Подходящо е пред учениците да са и монетите и банкнотите, които са поместени в приложението (от тема № 8 до този момент те се използват в различните уроци по преценка на учителя).

Децата могат да съставят различни задачи, да приемат ролите „продавач“, „купувач“.

Някои от задачите може да се решат в устна форма, а други – в писмена, като се посочи необходимостта от записване.

Учителят може да предложи таблица, в която да се поместят някои от предложените числови данни, с които да се съставят текстови задачи от вида:

Цена	Количество	Стойност

50. ПРОВЕРИ МОЖЕШ ЛИ САМОСТОЯТЕЛНО ДА РЕШИШ ЗАДАЧИТЕ

Вид на урока: диагностика на междинно равнище

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията и уменията на учениците за:

- работа с числата до 100;
- действията събиране и изваждане с тях;
- определяне на вида на триъгълниците според дължините на страните им и намиране на обиколката им;
- решаване на съставни текстови задачи с две пресмятания.

Основни моменти при реализацията на урока:

Разработката представлява вариант на примерна

писмена самостоятелна работа. Възможно е някои от задачите в учебника да се решат устно, а върху други учениците да работят самостоятелно.

В учебната тетрадка са предложени задачи с подобно съдържание и е възможно чрез тях да се получи обратна информация за равнището на учебните им постижения след изучаването на този раздел.

Очаквани резултати от провежданата урочна работа по темите „Събиране и изваждане на числата от 21 до 100 без преминаване и с преминаване“

Учениците:

- знаят правилата за извършване на действията събиране, изваждане и да могат да ги прилагат при намиране на сбор и разлика на числата до 100;
- усвояват знания за разместително и съдружително свойство на събирането и могат да ги използват при намиране на сбора на три и повече числа;
- знаят връзката между действията събиране и изваждане и да могат да я използват за проверка на изваждането чрез събиране;
- могат да намират неизвестно събираемо;
- знаят за ролята на скобите в изрази с действията събиране и изваждане и могат да пресмятат изрази, съдържащи до две действия;
- извършват действията събиране и изваждане с еднородни мерни единици;
- знаят описателните определения за видовете триъгълници според дължините на страните им;
- умеят да определят вида на триъгълника по дадени дължини на страните му или чрез измерване на страните му;
- могат да чертаят върху квадратна мрежа квадрат или правоъгълник;
- разбират смисъла на понятието обиколка и значението ѝ; начините за намиране на обиколка на триъгълник и правоъгълник (с действието събиране);
- могат да намират обиколка на триъгълник и правоъгълник (с действието събиране);
- умеят да използват действията събиране и изваждане за съставяне на модел на задачи, при които се използват отношенията „с ... повече ...“, „с по-малко ...“;
- умеят да прилагат придобитите знания за събиране и изваждане при решаване на практико-приложни задачи, достъпни за техните познавателни възможности (съставни тек-

стови задачи с две пресмятания, включващи действията събиране; изваждане);

- могат по даден числов израз (с действията събиране и изваждане) да съставят текстови задачи и обясняват получения резултат.

Таблично умножение и деление

Първите седем разработки в тази тема (от 51 до 57) са насочени към подготовката на учениците за разбиране на смисъла на понятието „произведение“. Начинът на разположение на материала в разтворите на учебника дава възможност учителят да избере оптимален вариант за работа върху задачите съобразно познавателните възможности на децата, които обучава.

51. В 5 ГРУПИ ПО 3

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

понятията **редица**, **колона**, които са в основата за изясняване на смисъла на действието умножение, умения за определяне на брой редици, брой колони, брой елементи в редица или колона.

Основни моменти при реализацията на урока:

Използвайки жизнения опит на учениците, пропедевтичната работа, проведена в 1. клас относно тези понятия, на нагледно-практическа основа се въвеждат понятията **редица**, **колона**. Работи се върху илюстрации, в които учениците трябва ясно да ги разграничават.

При първата задача в учебника във всяка колона се откриват рисунки. Те са разположени и в редици. Определя се броят им във всяка редица. Възможно е този брой да се запише (както по редици, така и по колони) като сборове от равни събираеми. Вниманието на учениците се насочва към повторемостта на равните събираеми.

Осмислянето на тези понятия е от особена важност за по-нататъшната работа с новата операция умножение.

Последните две задачи в учебника включват практически дейности, чието изпълнение би помогнало на учителя да диагностицира нивото на разбиране на новите понятия от учениците.

52. $5 + 5 + 5 = 3$ ПЪТИ ПО 5 (ПРЕДСТАВЯНЕ НА СБОР ОТ РАВНИ СЪБИРАЕМИ ЧРЕЗ СЛОВΟΣЪЧЕТАНИЕТО „... ПЪТИ ПО...“)

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

Сбор на равни събираеми; разбиране на смисъла на словосъчетанието „... пъти по...“, знания и умения за:

- определяне на повтарящото се събираемо;
- определяне на броя на повторенията на това събираемо;
- записване на сбора от равните събираеми чрез словосъчетанието „... пъти по...“.

Основни моменти при реализацията на урока:

Учениците се насочват към откриване на количеството елементи във всяка група, както и на броя на групите. Изказва се „5 групи по 3 деца“ и се показва математизирането на тази ситуация с действието събиране.

По подобен начин се работи и при следващите илюстрации, където учениците записват под ръководството на учителя първо сбора от равни събираеми, а след това използват словосъчетанието „... пъти по...“.

За да се разнообрази дейността на децата, може да им се предложи да открият в класната стая предмети (чинове, саксии, учебни пособия), които се повтарят и техният брой би могъл да се запише по познатия им вече начин.

53. 3 ПЪТИ ПО 2

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията, свързани със смисъла на словосъчетанието „... пъти по...“ и формиране на умения за математизирането му чрез сбор от равни събираеми; на нагледно-практическа основа запознаване със смисъла на релациите между елементите на две съвкупности, изразяващи се със словосъчетанията „... пъти повече от...“, „... пъти по-малко от...“.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез подходящи нагледни средства по подобие на илюстрацията при задача 1 се запознават и с новия начин на сравняване на двете групи предмети. Съвкупността от круши, съдържаща по-голям брой обекти, е представена чрез групи (3 групи), всяка от които е с брой, равен на този на ябълките (две). Така се изяснява отношението между тях: „Ябълките са две, а крушите – 3 пъти по две. Крушите са повече от ябълките. Крушите са 3 пъти повече от ябълките. Ябълките са по-малко от крушите. Ябълките са 3 пъти по-малко от крушите“.

С подходящи нагледни средства и беседа се разсъждава върху изкази „3 групи по 2 точки“. Дава се възможност учениците под ръководството на учителя да отбележат тези групи от точки. Целта е да придобият умения да определят правилно числото, показващо броя на групите, и числото, показващо броя на точките във всяка група.

Така постепенно се насочват към илюстрациите за усвояване на математизирането на изкази като „4 пъти по 3“ – чрез сбор от равни събираеми.

Учениците до този момент притежават знания и умения за сравняване на две количества с релациите „... са повече от...“, „... са по-малко от...“.

Този начин на разсъждение се прилага и при следващите задачи.

За по-лесното възприемане на знанията за релациите учителят може да проведе игра, при която да вземе в ръка един, два или повече предмети, например флумастери, и да постави задача на учениците да вземат определен брой пъти повече или по-малко от него. Вариант на тази игра е учителят да рисува (чертае) предмети на дъската, а учениците – в тетрадките.

54. $2 + 2 + 2 = 3$ ПЪТИ ПО $2 = 6$

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

- представяне на сбор от равни събираеми чрез словосъчетанието „... пъти по...“;
- пресмятане на сбор от равни събираеми.

Основни моменти при реализацията на урока:

Работата по тази тема е въз основа на достатъчно и добре подбрани нагледни опори.

Същественото е пресмятането на сборовете от равни събираеми и обвързването на полученния резултат с изказа на словосъчетанието „... пъти по...“.

При всяка от задачите отново се посочва кое е повтарящото се събираемо, колко пъти се повтаря.

Схематичната рисунка в задача 3 на учебната тетрадка е подходяща за онагледяване на релациите „... пъти повече“ и „... пъти по-малко“ и може да се използва както при фронтална работа с целия клас, така и за диференцирана работа с по-трудно успяващи ученици.

55. ПРОИЗВЕДЕНИЕ ($5 + 5 + 5 = 3$ ПЪТИ ПО $5 = 15 = 3 \cdot 5$)

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

- понятието **произведение** на две числа, с начина на означаването му;
- знания и умения за записване на сбор от равни събираеми като произведение и обратно.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предварителната работа, извършена в уроците от 49 до 52, дава възможност на учениците да използват знанията и уменията си за:

- определяне на повтарящите се събираеми;
- броя на тези повтарящи се събираеми;
- пресмятането на този сбор;
- записването му чрез словосъчетанието „... пъти по...“.

Така естествено се въвеждат: съкратеният изказ „... по...“ (3 по 5) и неговият запис ($3 \cdot 5$); терминът „произведение“, отнасящ се както към записа $3 \cdot 5$, така и към числото 15 – пресметнатия сбор от равни събираеми.

Останалите задачи са в две групи. Чрез едната (зад. 2, 3 и 4) учениците трябва да придобият умения да записват сбор от равни събираеми чрез произведение ($2 + 2 + 2 + 2 = 4 \cdot 2$), като отново се подчертава какво означават числото 4 и числото 2 . Такава е и задача 1 от учебната тетрадка.

Чрез задачи 5 и 6 се работи върху формирането на умения от даден запис на произведение ($2 \cdot 10$) да се запише сборът от равните събираеми.

56. МНОЖИТЕЛИ, ПРОИЗВЕДЕНИЕ. УМНОЖЕНИЕ

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

термините „множител“, „произведение“ и разбиране на техния смисъл;
новата операция умножение и нейното практическо значение.

Основни моменти при реализацията на урока:

За осмислянето и усвояването на термините „множител“, „произведение“ се използва схемата, позната от 1. клас (при действията събиране и изваждане). Вниманието се насочва към това, че както записът $4 \cdot 5$, така и резултатът от пресмятането на сбора от равни събираеми ($5 + 5 + 5 + 5$) – числото 20, се наричат **произведение**.

Чрез задача 3 се подчертава, че когато се пресмята произведението на две числа, се извършва действие умножение. Засега учениците го правят само чрез доста дълго пресмятане на сбор от равни събираеми.

Целта е в следващите уроци да се придобият и други знания и умения.

Обръща се специално внимание на познатите вече три знака за действията (+), (–), (·), както и върху термините за назоваването им. Акцентира се върху връзката между действията събиране (конкретно сбор на равни събираеми) и умножение.

57. РАЗМЕСТИТЕЛНО СВОЙСТВО НА УМНОЖЕНИЕТО

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

разбиране на същността на разместителното свойство на произведението.

Основни моменти при реализацията на урока:

На учениците се дава възможност да наблюдават група обекти, подредени в редици и колони. Пресмятането на броя на тези предмети може да стане:

- по редици (три редици по пет подаръка в редица);
- по колони (пет колони по три подаръка в колони).

Всеки от тези два начина се записва като сбор от равни събираеми и като произведение. Тъй като пресметнатите сборове от равни събираеми са равни, а произведенията са записани с едни и същи множители, се достига естествено до изказа на свойството.

Тези знания се затвърдяват чрез задачи, които са подходящо илюстрирани – с ясно обособени редици, колони, брой на елементите във всяка от тях.

Чрез практическа работа – рисуване на кръгчета по указан начин, са възможни записване и сравняване на произведения. Това съдейства за затвърдяването на новите знания.

58. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 2

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

таблица за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 2;

знания и умения за пресмятане на всяко произведение чрез използване на следните опори:

- сбор от равни събираеми;
- зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата;
- разместително свойство на умножението.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предварително е необходимо учениците да изрежат от приложението правоъгълника, в който са разположени 20 кръгчета. В зависимост от начина, по който се разполага този правоъгълник на работното поле, може да се каже, че кръгчетата са 2 по 10 или 10 по 2.

За актуализиране на необходимите опорни знания може да се използват задачи 1 и 2 от учебната тетрадка.

След актуализиране на знания за пресмятане на сборове, в които участва като събираемо числото 2, се разглежда илюстрацията, в която чашките са подредени в 10 реда по 2 чашки на ред. Задачата е да се пресметне броят на чашите на един, два и т.н. редове. Когато трябва да се пресметне например броят на чашите от 3 реда, останалите редове може да бъдат закрити. Така се постъпва, докато се открие броят на чашите и в десетте реда.

Пресмятанятията могат да бъдат или чрез сбор от равни събираеми, или чрез прибавяне на числото 2 към предходното произведение.

Записва се цялата таблица.

Частичното затвърдяване се извършва чрез практическа дейност с банкноти от по 2 лв. или монети от по 2 ст.

При решаването на задача 4 а) се открива отново зависимостта между предходното и следващото произведение в изведената вече таблица. Записва се като произведение сбор от равни събираеми – числото нула. Такива сборове (при които нулата е повтарящото се събираемо) се разглеждат при изучаване на всяка таблица. Това е с цел натрупване на опит за работа с изрази, в които нулата е множител.

Използвайки изрязаната от приложението лентичка с 20 кръгчета, учениците се насочват да „играят“ по двама, като всяко от децата закрива (по показания начин при зад. 5) точки, а другото дете пресмята и съобщава резултата.

59. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 2

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания за таблицата за умножение с 2; уменията за пресмятане на табличните резултати; начин за пресмятане на обиколка на правоъгълник чрез използване на действие умножение.

Основни моменти при реализацията на урока:

Създават се условия учениците да наблюдават илюстрация или реални предмети от заобикалящата ги действителност, които са разположени по две (зад. 1 и 4).

Чрез познатите задачи „верижки“ (при зад. 2 б) и 2 в) започва подготовката за изясняване на реда за извършване на аритметичните действия.

Продължава работата (чрез зад. 5), свързана с разбиране на смисъла на релацията „... пъти повече...“, „... пъти по-малко“.

При задача 6, която е за намиране на обиколка на правоъгълник, фактически се показва как може да се използва действие умножение, когато има сборове от по две равни събираеми.

60. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 5

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

таблица за умножение с 5, знания и умения за пресмятане на произведенията на числата от 1 до 10 с числото 5.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предварително се изрязва от приложението правоъгълник с 50 кръгчета.

Пресмятат се сборове, в които участва като събираемо числото 5.

Работи се по илюстрацията за пресмятане на броя на цветчетата в един, два, ..., 10 реда.

Учителят може да насочи вниманието на децата към произведенията в таблицата с числото 5. При проследяване на зависимостите между компонентите и резултатите учениците установяват, че първото произведение е числото 5, а всяко следващо, което е и двуцифрено число, завършва на 0 или 5. По-късно, когато се запознаят с понятията „четно“ и „нечетно“ число, могат да бъдат насочени към установяване на зависимостта – произведенията на числото 5 с четно число завършват на 0 и също са четни числа, а с нечетни – са числото 5 или числа, които в състава си имат 5 единици (нечетни числа). Това способства по-лесното запаметяване на таблицата за умножение и деление с числото 5 и намира приложение в решаването на някои логически задачи.

Затвърдяването на тези знания се извършва чрез задачи 5, 4 и 3 с дейности по двама с помощта на правоъгълника с 50 точки.

Друг акцент в урока (зад. 4 в учебника) е решаването на числови изрази с две пресмятания от различни действия (умножение и събиране или умножение и изваждане). В таблет е посочено правилото за реда на действията в изрази от този вид. Частично затвърдяване на новите знания се прави чрез задачи и в учебната тетрадка.

61. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 5

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания за начина на съставяне на таблицата за умножение с 5; умения за пресмятане на табличните резултати; познаване на реда за извършване на действията в изрази без скоби, съдържащи действията събиране, изваждане, умножение.

Основни моменти при реализацията на урока:

Със задачи 1, 2, 3 и 4 се затвърдяват знания и умения както за таблицата за умножение с числото 5, така и за умножение с числото 2.

Работата върху изразите в задача 4 съдейства за затвърдяване на изведените знания за реда на действията. Такива задачи са включени и в учебната тетрадка. Приложение на тези знания се прави и в записите на решенията на текстовите задачи, поместени в учебника.

62. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 10

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

таблицата за умножение с 10; знания и умения за пресмятане на произведенията на числата от 1 до 10 с числото 10.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предварително се изрязва от приложението правоъгълник със 100 кръгчета (10 · 10).

Към новите знания учениците се насочват чрез пресмятане на сборове, в които едно от събираемите е числото 10.

Чрез илюстрацията при задача 2 се пресмята броят на кръгчетата на един, два, ..., 10 реда.

Затвърдяването на тези знания се извършва чрез дейности по двама, като се използва правоъгълникът с кръгчета от приложението.

За това съдействат и всички останали задачи в тази разработка.

Би било добре задача 5 от учебната тетрадка да се изнесе на класната дъска и да се коментира както допълването на графичния модел с числовите данни от условието, така и начините на решение и записването им, представени сюжетно с числовите изрази на две деца.

63. ДЕНОНОЩИЕ

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания за мерната единица за време – денонощие, и връзката ѝ с мерната единица час; умения за определяне на време (кръгъл час) в денонощието.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предварителната подготовка е свързана с изработване на модела на часовник, поместен в приложението.

Чрез беседа се припомнят дейности на децата, които се извършват през деня или през нощта.

Въз основа на това се въвежда понятието „денонощие“ и количеството часове в едно денонощие.

Припомнят се знания и умения, придобити в 1. клас за мерната единица час, за видовете стрелки и тяхната позиция при определяне на точно време през деня, през нощта, редното значение на понятието „час“, а също и количественото му значение. Всяко дете работи с модела на часовник, изработен от приложението в учебните тетрадки.

64. ЧАС. МИНУТА

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

познаване с мерната единица за време минута и с връзката между час и минута; умения за определяне: точно време – час и минути; продължителност от време – в минути.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания и умения за определяне на време (точен час) в денонощието.

Вниманието на учениците се насочва към илюстрацията на часовник (зад. 2) – броя на деленията 60 (чертички). Чрез следващите задачи се извежда отношението 1 час = 60 минути.

Отново върху часовник се обясняват значението на двете стрелки и начини на отчитане на часа и минутите.

Учениците е необходимо при всяка от задачите да работят с модела на часовник, който имат.

65. СЪДРУЖИТЕЛНО СВОЙСТВО НА УМНОЖЕНИЕТО

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

съдружително свойство на умножението; умения за използването му при пресмятане на произведение на три числа (свеждането до таблични случаи).

Основни моменти при реализацията на урока:

Затвърдяват се знанията за мерната единица за време – минута. За това съдейства задача 1.

Актуализират се знания за размествителното свойство на умножението.

Чрез подходяща илюстрация на конкретна жизнена ситуация (три деца с по 5 молива във всяка ръка) се извежда самото свойство.

Оформят се двата начина на пресмятане. Вниманието на учениците се насочва към получено то произведение – едно и също число и при двата начина на пресмятане. Прави се обобщението, че различното групиране (сдружаване) на съседните множители не променя произведението. Подчертава се записът без скоби и това, че пресмятанията се извършват по най-удобния начин, т.е. търси се рационалният начин при всеки конкретен израз. Приложение на новите знания продължава в текстовите задачи, включени в учебната тетрадка.

66. НАМИРАНЕ НА ОБИКОЛКА НА ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за намиране на обиколка на равнобедрен триъгълник чрез използване на действие умножение; за намиране на обиколка на правоъгълник чрез използване на действие умножение; знанията и уменията за намиране на обиколка на квадрат.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предварителната подготовка е свързана с актуализиране на знания и умения за записване на сборове, в които има няколко равни събираеми, чрез произведение ($5 + 5 + 7 = 2 \cdot 5 + 7$).

Въз основа на конкретна задача, при която са посочени измеренията на триъгълника, се извежда новият начин за записване и пресмятане на обиколката на равнобедрен триъгълник.

Вниманието на учениците отново се насочва към обиколка на правоъгълник и начина на пресмятането ѝ с действие умножение. Това е сравнително нелесен материал за второкласниците и е наложително в по-нататъшната работа да има перманентни повторения.

Ако децата срещат затруднения с усвояването на предложените им нови начини за намиране на обиколка на правоъгълник и равнобедрен триъгълник, може да се използват модели като тези в задача 4 на учебната тетрадка.

67. ДЕЛЕНИЕ

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

деление; делимо; делител; частно; разкриване на смисъла на действието деление и връзката ѝ с действието умножение.

Основни моменти при реализацията на урока:

Въвеждането на действие деление и изясняването на смисъла му стават въз основата на конкретна ситуация „разделяне поравно на ...“.

Необходимо е всяко дете да отработи под ръководството на учителя процеса **разделяне поравно** с предварително подготвени предмети за индивидуална работа (кръгчета, топчета или др.). Резултатът се получава като следствие от практическото разделяне на равни части на цялата група предмети.

Въвежда се записът, пояснява се начинът на означаване на новото действие.

По подобен начин се работи и при следващата задача. Въвеждат се новите термини по познатата схема, използвана в работа с термините при действията събиране, изваждане и умножение.

Отново чрез нагледно-практическа основа (зад. 4 в учебника) се разкрива връзката между делението и умножението, което позволява проверка на частните да се направи чрез умножение.

С деление по съдържание децата се запознават отново на практическа основа чрез задачи 2 и 3 в учебната тетрадка.

68. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 2

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за извършване на действително деление с делител числото 2, изясняване на практическия смисъл на „деление по съдържание“; таблицата за деление с 2; понятията **четно, нечетно** число.

Основни моменти при реализацията на урока:

С нагледни опори (зад. 1) се решават задачи за деление на равни части и деление по съдържание. Изяснява се различието между тях. Чрез задача 2 се изяснява начинът, по който е съставена таблицата за деление въз основа на връзката между действия. Отделя се специално място на проверката на делението. За случая $20 : 2$ може да се работи и с правоъгълника от 20 точки, който се използва при умножение с числото 2.

Проследявайки зависимостите между компонентите и резултатите при табличните случаи на деление с числото 2, учениците могат да се запознаят с признака за делимост на числото 2 и съответно с понятията „четно“ и „нечетно“ число. **Учениците се насочат към едно от практическите им измерения – номерата на домовете на дадена улица.**

Със задачи 5 и 6 се продължава работата от тема № 60 и се насочва към поясняване на реда на действията в изрази без скоби, който е в съответствие с правилата в математиката. Учениците могат да упражнят новото правило при пресмятане на числови изрази и в учебната тетрадка.

69. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 2

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и уменията за пресмятане на частни с делител 2;
ред за извършване на действията при изрази без скоби, съдържащи действията събиране, изваждане, деление, и умения за пресмятането им; затвърдяване на знанията и уменията, свързани с релацията „... пъти по-малко“.

Основни моменти при реализацията на урока:

Използва се практическа дейност или работа върху илюстрациите при задачи 2, 1 и 3 а), за да се актуализират и затвърдят табличните случаи на деление на числата 2, 4, 6, ..., 20 с числото 2. Отделя се специално място на проверката на делението.

Тези знания се затвърдяват и чрез практически задачи с монети или банкноти, предварително подготвени от учителя. Така се извършва подготовка за работа по задача 5.

Чрез задача 6 се изяснява смисълът на „деление по съдържание“, а чрез задача 7 отново на практическа основа се работи върху отношението „... пъти по-малко...“, „... пъти повече...“. Необходимо е да се постави и другият въпрос: „Колко пъти топчетата на Борко са повече от топчетата на Боби?“ Релациите „... пъти по-малко...“, „... пъти повече...“ са заложили и в по-голямата част от задачите в учебната тетрадка.

70. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 5

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за извършване на действително деление с делител числото 5;
знания и умения, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“.

Основни моменти при реализацията на урока:

В началото на урока се решават задачи за деление на равни части и деление по съдържание. Ако е необходимо, учителят може да онагледни случаите с предметна опора или схематична рисунка.

На нагледна основа се изяснява деление на числото 10 на 5 равни части. Прави се проверка с действие умножение и се мотивира темата на настоящия урок.

По подобен начин, въз основа на връзката между деление и умножение, се работи върху всички случаи за деление с числото 5, като се използва таблицата за умножение, поместена в учебника под задача 2.

По възможност се осигурява практическа работа с монети и банкноти (да бъдат няколко по

5) в задача 3, а задача 4 служи за частично затвърдяване на новите знания.

Чрез задача 5 се работи върху усъвършенстване на уменията за решаване на числови изрази с две действия.

Чрез задача 6 се насочва вниманието на учениците към релацията „... пъти по-малко...“ и „с ... по-малко...“, разликата между тях и начина за намиране на число, няколко пъти по-малко от друго.

Задача 9 е от деление по съдържание и чрез нея се затвърдяват знанията и уменията за смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“.

Задача 5 от учебната тетрадка развива уменията за анализиране на числовите данни и отношенията между обектите в текстова задача чрез допълване на съкращения ѝ запис. Творческата дейност на децата ще се прояви и в поставянето на допълнителен въпрос към условието.

71. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 5

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

таблицата за деление с 5; уменията за пресмятане на частни с делител 5; знания и умения за пресмятане на числови изрази със и без скоби.

Основни моменти при реализацията на урока:

Решават се задачи за деление с числото 5 във варианта – **деление на равни части**. Специално внимание се обръща на проверката с умножение и на връзката между двете действия.

Чрез задача 4 от учебника и 6 от учебната тетрадка се работи и за усвояване на точните термини, с които се назовават компонентите на действията умножение и деление.

Задача 8 е многофункционална – съдейства за затвърдяване на знания за изучените елементи от геометрията и за някои приложения на умножението при откриване на количество обекти, подредени в редици и колони.

72. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 10

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за извършване на действие деление с делител числото 10; таблицата за деление с числото 10; знания и умения за извършване на действията в изрази, съдържащи скоби.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез нагледни опори се изяснява деление на равни части с числото 10.

От таблицата за умножение с числото 10 се извежда таблицата за деление с 10.

И тук, както в предходните таблици, чрез цветовото оформление се подчертава връзката между двете действия: числата 20, 10, ..., 100 в първата таблица са произведения, а във втората – делимо. По аналогичен начин е възможно да се изкажат твърдения и за останалите компоненти при тези действия.

Текстовата задача под номер 6 в учебника дава възможност за творческа работа – задаване на допълнителни въпроси, коментар върху тях и решаване на нова такава.

До този момент учениците са запознати с ролята на скобите. В тази методическа единица се затвърдяват знанията и се усъвършенстват уменията за пресмятане на изрази, в които освен действията събиране или изваждане са включени и действията умножение и деление (зад. 7 от учебника и 2 от учебната тетрадка).

73. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания за връзката между действията умножение и деление; умения за използването ѝ при проверка на делението; знания за намиране на число, няколко пъти по-голямо (по-малко) от дадено число.

Основни моменти при реализацията на урока:

Използват се изучените таблици за умножение и деление с числата 2, 5 и 10. От едно равенство с действие умножение се извеждат двете

равенства с действие деление ($2 \cdot 10 = 20$; $20 : 2 = 10$; $20 : 10 = 2$). Прави се съответното обобщение за връзката между двете действия. Тези знания се затвърдяват чрез пресмятане на конкретни частни и тяхната проверка.

Въз основа на конкретни произведения и сборове се припомнят знанията за отношенията между две числа „по-голямо...“, „... пъти по-голямо...“, „по-малко...“, „... пъти по-малко...“. Надграждат се изказаните връзки (20 е 2 пъти по-голямо от 10; 10 е 2 пъти по-малко от 20 и т.н.).

Затвърдяват се знанията и се усъвършенстват уменията за работа с мерните единици сантиметър, дециметър и метър.

Дава се възможност за съставяне и решаване на текстови задачи.

Цялата дейност в този урок може да се разглежда и като подготовка за намиране на неизвестен множител.

74. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТЕН МНОЖИТЕЛ

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

връзката между действията умножение и деление; знания и умения за намиране на неизвестен компонент (множител) в равенството.

Основни моменти при реализацията на урока:

Използва се илюстрация за извеждане и решаване на задачи за смисъла на умножението и делението (деление на равни части и деление по съдържание).

Припомнят се наименованията на компонентите и резултатите при двете действия. Учениците се насочват към откриването на множител в първото равенство като частно във второто. Така се откриват елементарните връзки между компонентите и резултатите при двете действия.

Въз основа на това се усвоява начинът, по който се разсъждава, и се записва намирането на неизвестен множител.

В следващите задачи се осъществява частично затвърдяване на новото знание.

75. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 3. ОБИКОЛКА НА РАВНОСТРАНЕН ТРИЪГЪЛНИК

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

таблицата за умножение с 3; умения за пресмятане на произведения, когато единият множител е числото 3;

зависимост между предходното и следващото произведение в таблицата за умножение с 3; намиране на обиколка на равностраничен триъгълник.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предварително учениците е необходимо да изрежат от приложението правоъгълника, в който са разположени 30 кръгчета.

Актуализират се знания за сбор на равни събираеми, разместително свойство на умножението.

Чрез нагледни опори се извежда таблицата за умножение с 3.

За затвърдяване на тези знания се използва изрязаната от приложението лентичка с 30 кръгчета. Учениците могат да играят по двама, като всяко от децата закрива (по показания при зад. 3 начин) част от кръгчетата, а другото дете пресмята и съобщава резултата.

Решаването на останалите задачи съдейства също за затвърдяване на знанията и усъвършенстване на уменията за работа с текстови задачи, геометрични фигури.

Като надграждане на придобитите знания съобразно учебните постижения на учениците се дава възможност те да забележат зависимостта между произведението и единия множител, когато другият множител е постоянно число.

В задача 8 учениците се запознават с начина за намиране на обиколка на равностраничен триъгълник чрез действие умножение.

76. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 3

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за извършване на действително деление с делител числото 3;
- знанията и уменията за:
 - сравняване на изрази, съдържащи умножение или деление с 3;
 - намиране на число, няколко пъти по-малко от друго;
 - решаване на обикновени и съставни текстови задачи;
 - намиране на страна на равноностранен триъгълник по дадена обиколка.

Основни моменти при реализацията на урока:

Тази разработка се намира на един разтвор с урока за умножение с числото 3. Това дава възможност да се използва таблицата за умножение за извеждането на тази за деление с числото 3.

Обръща се специално внимание на проверката на делението с действието умножение.

При таблицата за деление учениците се насочват да забележат зависимостта между частното и делимото, когато делителят е постоянно число.

Решават се задачи, чрез които също се затвърдяват знанията на учениците за термините, свързани с действието деление.

Задача 8 е насочена към усвояване на намирането на страна на равноностранен триъгълник по дадена обиколка.

77. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 3

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията и усъвършенстване на уменията за умножение и деление с числото 3.

Основни моменти при реализацията на урока:

Начинът, по който е представена задача 1, дава възможност за осъществяване на устно смятане в игров вариант. Ако всяка от лентичките е подвижна и при местенето ѝ в „прозорчето“ попадат различни числа, се затвърдяват знания и се усъвършенстват умения за изучените до този момент таблици. Този вариант може да се използва и при изучаването на следващите таблици.

Всяка от следващите задачи е подчинена на основната цел на урока, но обхваща работа с числови изрази, обиколка на фигура, текстови задачи.

Задача 6 е насочена към откриване на произведения, които са от таблиците за умножение с 2 и 3.

78. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 3

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за прилагане на действие:
- умножение при намиране на обиколка на равноностранен триъгълник;
 - деление при намиране на страна на равноностранен триъгълник по дадена обиколка.

Основни моменти при реализацията на урока:

Учениците решават числови изрази със и без скоби, записват изрази по текст от математическа диктовка съставят текстови задачи по графичен модел.

В урока има възможност да се усъвършенстват уменията за намиране на обиколка и страна на геометричните фигури равноностранен триъгълник и квадрат.

Екипна дейност в този урок може да се организира чрез задачата за преброяване на триъгълници (общо 6).

Илюстрацията при задача 6 дава възможност за съставяне на различни текстови задачи – как-

то обикновени, така и съставни, за намиране на стойността на два или повече различни предмета, на два или повече предмети от един вид; за сравняване на стойността на два от обектите и за намиране на отношенията между тях.

79. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 4

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

таблицата за умножение с числото 4; умения за пресмятане на произведения на две числа, когато единият множител е 4.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предварително учениците изрязват от приложението лентичката, в която са разположени 40 кръгчета.

Актуализирането може да включва в игрова форма припомняне на изучени вече таблични случаи на умножение. Извеждат се знания и умения за изучените случаи на произведения, в които единият множител е 4 ($4 \cdot 2$; $4 \cdot 5$; $4 \cdot 10$; $4 \cdot 3$). Припомнят се знания за сбор на равни събираеми, разместително свойство на умножението.

Нагледните опори подпомагат учениците при извеждане на таблицата за умножение с 4. Добре е децата да я запишат в тетрадката си.

Затвърдяването се осъществява чрез:

- игра по двама, като се използва лентичката с кръгчетата от приложението;
- пресмятане на количества от заобикалящата ги действителност, които са в групи по 4 (брой на гуми на няколко автомобила, брой на крачета на столове, маси и др.);
- решаване на предложените в учебника и тетрадката задачи.

По-специално внимание е добре да се отдели на случая $4 \cdot 0$ и устно да се припомнят подобни такива ($2 \cdot 0$; $3 \cdot 0$; $5 \cdot 0$). Частичното затвърдяване продължава чрез задача 5.

Текстовата задача (зад. 6) изисква:

- самостоятелен прочит от учениците;
- прочит от добър четец;
- откриване на информацията, че на 8 етажа има по 4 апартамента, а на един – 3 апартамента;

– в зависимост от познавателното равнище на обучаваните ученици учителят предприема вариант за по-нататъшна методическа работа.

Задачите в учебната тетрадка дават възможност за затвърдяване на новите знания и учителят прави подбор към кои от тях да насочи вниманието на учениците.

80. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 4

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за извършване на действие деление с делител числото 4; знания и умения за:

- правилна употреба на термините, свързани с действията умножение и деление;
- проверка на делението с умножение;
- сравняване на изрази;
- решаване на текстови задачи за сравняване на количества чрез релацията „... пъти по-голямо...“, „... пъти по-малко...“.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането на необходимите знания е възможно да се осъществи чрез използване на игрови, занимателни елементи и устно да се припомнят знания за изучени таблици за умножение и деление. Чрез задача 1 се актуализират знания за деление на равни части.

За извеждане на таблицата за деление с 4, се използва таблицата за умножение с 4. Тя е на същия разтвор, на който е разположена тази методическа единица. Така се изяснява всяко частно с делител. Учениците се насочват да открият зависимостта между компонентите и резултатите в двете таблици – за умножение и деление.

Чрез подходящ подбор на задачите от учебника и формата, в която ще се решават, се затвърдяват новите знания. задача 3 е добре да се осъществи устно. При задача 4 е необходимо да се уточнява защо се поставя конкретният знак. Децата могат да изказват различни варианти в зависимост от познавателното си равнище, но при всички случаи трябва да бъдат подпомагани. Задача 5 и 6 изискват припомняне на съответната терминология при двете действия.

Цветните фонове при проверката на верността на таблиците насочват точно там да се търсят грешките:

– в първата – грешката се търси при втория множител;

– при втората – грешката се търси при частното.

Решаването на задачи за някоя от познатите на учениците геометрични фигури изисква онагледяване чрез показване на различни фигури. Учениците да открият в конкретната задача за коя от тях става дума и да се продължат анализиранието и решаването.

Задачите от учебната тетрадка спомагат за затвърдяване на знанията и усъвършенстване на уменията за деление с числото 4. Учителят е необходимо да насочи учениците си за работа по една или друга задача в зависимост от познавателното им равнище.

81. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 4

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за умножение и деление с числото 4.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез игров похват, в устна форма се припомнят таблиците за умножение и деление с 4 (зад. 1). Решават се задачи за намиране на неизвестен множител (зад. 2) и по преценка на учителя е възможно да се работи устно или писмено.

Пресмятането на изрази изисква предварително чрез беседа по тях да се припомнят термините при изучаваните действия. След това е възможно да се използват варианти за диференциация на дейността на учениците.

Оценката на изказаните мисли, съдържащи изучаваните релации, е наложително да се аргументира от учениците. Учителят е необходимо да насочи учениците към сравняване на различните твърдения при всяка от подточките на задача 4.

Съставянето на текстови задачи по илюстрации изисква предварителна беседа върху илюстрацията и моделите на задачите, които могат да се изкажат.

При задача 6 се откриват произведения, които са от таблиците за умножение с 3, 2 и 4. При

нея може да се диференцира самостоятелната работа на учениците.

Задачите от учебната тетрадка спомагат за затвърдяване на знанията и усъвършенстване на уменията за умножение и деление с числото 4. Учителят е необходимо да насочи учениците си за работа по една или друга задача в зависимост от познавателното им равнище.

82. НАМИРАНЕ НА СТРАНА НА ГЕОМЕТРИЧНА ФИГУРА ПО ДАДЕНА ОБИКОЛКА И ДРУГА СТРАНА

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за прилагане на действие:

- умножение при намиране на обиколката на квадрат;
- деление при намиране на страна на квадрат по дадена обиколка;
- знания и умения за намиране на страна на правоъгълник по дадена обиколка и друга страна.

Основни моменти при реализацията на урока:

За учениците може да бъдат приготвени модели на квадрати (с измерения като тези при зад. 1) и да работят в групи така, че след беседа да достигнат до следните изводи:

- страните на всеки от квадратите са с равни дължини;
- обиколката може да се пресметне като сбор от четири равни събираеми или да се запише като произведение на две числа, едното от които показва броя на равните страни, а другото – дължината на страната на съответния квадрат.

При намирането на дължината на страната на квадрат по дадена обиколка всеки ученик е необходимо да осмисли защо се извършва деление с числото 4.

При изясняване на начина за намиране на страна на правоъгълник по дадена обиколка и друга страна (зад. 6) чрез беседа с учениците се обяснява всяка стъпка в разсъжденията подробно върху чертеж на правоъгълник.

Задачите от учебната тетрадка са по двойки. В едната е формулирана задача за намиране на оби-

колка на фигура. Другата е обратната задача – по обиколка (за квадрат и равностранен триъгълник) и страна (за равностранен триъгълник и правоъгълник) да се намери страна. Учениците е необходимо да се водят към разбиране на тази връзка.

83. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 6

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

таблицата за умножение с числото 6; умения за пресмятане на произведения, когато единият от множителите е 6; зависимостта между предходно и следващо произведение в таблицата за умножение с числото 6 и използването ѝ при намиране на произведения.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания за сбор на равни събираеми, разместително свойство на умножението.

Чрез илюстрацията при задача 2 се извежда таблицата за умножение с 6.

Затвърдяването може да се осъществи чрез пресмятане на количества, които са групирани по 6. Възможно е да се използват лентичките с кръгчета, с които учениците са работили при таблиците за умножение с 2 и 4. Ако тези лентички се поставят една до друга, получава се нагледна опора от точки, разположени по 6 в редица. Така отново учениците могат устно да „играят“ и пресмятат произведения с числото 6.

Останалите задачи от учебника и тетрадката съдействат за реализиране на поставените цели.

По-специално внимание е добре да се отдели на случая $0 \cdot 6$ и устно да се припомнят подобни такива ($2 \cdot 0$; $3 \cdot 0$; $5 \cdot 0$; $4 \cdot 0$). Частичното затвърдяване продължава чрез задача 5.

Текстовата задача (зад. 6) изисква:

- самостоятелен прочит от учениците;
- прочит от добър четец;
- откриване на информацията, че във всяка редица има по 6 чина, а редиците са 2, подсещане на учениците, че при подточка б) числото 24 вероятно означава брой деца;

– в зависимост от познавателното равнище на обучаваните ученици учителят предприема вариант за по-нататъшна методическа работа.

Задачите в учебната тетрадка дават възможност за затвърдяване на новите знания и умения и учителят прави подбор към кои от тях да насочи вниманието на учениците.

84. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 6

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за извършване на действително деление с делител числото 6;

знания и умения за:

- правилна употреба на термините при действията умножение и деление;
- проверка на делението с умножение;
- сравняване на изрази;
- решаване на обикновени текстови задачи от деление на равни части и деление по съдържание.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането на необходимите знания е възможно да се осъществи чрез използване на игрови, занимателни елементи и устно да се припомнят знания за изучени таблици за умножение и деление. Чрез задача 1 се актуализират знания за деление на равни части.

За извеждане на таблицата за деление с 6 се използва таблицата за умножение. Тя е на същия разтвор, на който е разположена тази методическа единица. Така се изяснява всяко частно с делител 6. Учениците се насочват да открият зависимостта между компонентите и резултатите в двете таблици – за умножение и деление. Добре е учениците да запишат таблицата в тетрадката си.

Затвърдяването на тези знания се осъществява чрез подбор на задачи от учебника и тетрадката.

Задача 3 затвърдява знанията и уменията за деление на равни части и за деление по съдържание. Чрез задача 4 се затвърдяват знанията и уменията за използване на връзката между умножение и деление.

При задача 5 е необходимо да се уточнява защо се поставя конкретният знак. Децата могат да изказват различни варианти в зависимост от познавателното си равнище, но при всички слу-

чаи трябва да се подпомагат в изказите. Задача 6 изисква припомняне на съответната терминология при двете действия.

Текстовата задача (зад. 6) изисква:

– самостоятелен прочит от учениците на подточка а);

– прочит от добър четец;

– откриване на информацията, че изработените модели са 24; на всеки рафт има по 6;

– в зависимост от познавателното равнище на обучаваните ученици учителят предприема вариант за по-нататъшна методическа работа.

За подточка б) учениците могат да бъдат подсетени, че числото 2 може да означава брой на рафтовете.

Задачите в учебната тетрадка дават възможност за затвърдяване на новите знания и умения; учителят прави подбор към кои от тях да насочи вниманието на учениците.

85. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 6

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения на учениците за умножение и деление с числото 6;

знания и умения за пресмятане на изрази без скоби, в които има само действията умножение и деление или само събиране и изваждане.

Основни моменти при реализацията на урока:

Успоредно със затвърдяването за изучените таблици за умножение и деление вниманието на учениците се насочва към обобщаване на натрупан опит при пресмятане на различни видове „верижки“.

Така се извежда съответното математическо правило за пресмятане на изрази без скоби, но когато се работи или само с действията събиране и изваждане, или с умножение и деление. Специално за действията събиране и изваждане опитът е натрупван още от 1. клас и в тази методическа единица се извършва съответното му обобщаване.

Оценката на изказаните мисли, съдържащи изучаваните релации, е наложително да се аргу-

ментира от учениците. Учителят е необходимо да насочи учениците към сравняване на различните твърдения при всяка от подточките на задача 3.

Решаването на текстовата задача (зад. 4) изисква първоначално самостоятелен прочит на задачата, прочит от добър четец. Чрез беседа учениците посочват, че в задачата се говори за годините на Иван и тези на бащата му и се знае точно на колко години е бащата. Беседата продължава по начин, съобразен с познавателното равнище на учениците.

Съставянето на текстови задачи по илюстрация (зад. 6) изисква предварителна беседа върху илюстрацията и моделите на задачите, които могат да се изкажат.

Решаването на задачи (за намиране на неизвестен множител, текстови задачи – обикновени и съставни) в учебната тетрадка е подчинено на целта на урока.

86. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 6

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за:

- умножение и деление с числото 6 и всички изучени до този момент таблици;
- решаване на задачи, свързани с обиколка на триъгълник, квадрат, правоъгълник.

Основни моменти при реализацията на урока:

Учениците се поставят в ситуация да решават задача, отнасяща се до две геометрични фигури – триъгълник и квадрат. При отговарянето на втората част на въпроса (за сравняване на обиколките им) тези ученици, които проявят съобразителност (щом страните им са с равни дължини – 3 см, а квадратът има 1 страна повече от равностранния триъгълник, то обиколките им се различават с 3 см), се поощряват.

Чрез задача 2 се затвърдяват знанията и уменията за различните мерни единици за дължина.

Задача 3 изисква самостоятелен прочит, прочит от добър четец, показване на чертежа на дадените и търсените елементи и изграждане на план за работа.

Затвърдяват се знания за връзката между действията умножение и деление (зад. 4).

Откриват се произведения, общи за изучените до този момент таблици (зад. 5). При нея е възможно да се реализира екипна работа.

87. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 7

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

таблицата за умножение с числото 7;
пресмятане на произведение на две числа, когато единият от множителите е 7;
зависимост между предходно и следващо произведение и използването ѝ при намиране на произведения с числото 7.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането може да включва в игрова форма припомняне на изучени вече таблични случаи на умножение. Извеждат се знания и умения за изучените случаи на произведения, в които единият множител е 7 ($7 \cdot 2$; $7 \cdot 5$; $7 \cdot 10$; $7 \cdot 3$; $7 \cdot 4$; $7 \cdot 6$). Припомнят се знания за сбор на равни събираеми, разместително свойство на умножението.

Нагледните опори подпомагат учениците при извеждане на таблицата за умножение със 7. Добре е децата да я запишат в тетрадката си.

Затвърдяването се осъществява чрез:

- игра по двама, като се използва съчетание от лентички с кръгчетата от приложението;
- пресмятане на количества от заобикалящата ги действителност, които са в групи по 7;
- решаване на предложените в учебника и тетрадката задачи.

Чрез задача 3 а) и 3 б) се затвърдява закономерността, че всяко следващо произведение в новата таблицата за умножение е със 7 по-голямо от предходното. Така се осигуряват опори при научаването ѝ. По-специално внимание е добре да се отдели на случая $0 \cdot 7$ (зад. 3 в) и устно да се припомнят подобни такива ($2 \cdot 0$; $3 \cdot 0$; $5 \cdot 0$; $4 \cdot 0$; $6 \cdot 0$). Частичното затвърдяване продължава чрез задача 4.

Текстовата задача (зад. 5) изисква:

- самостоятелен прочит от учениците;

– прочит от добър четец;

– откриване на информацията за 3 редици по 7 деца;

– в зависимост от познавателното равнище на обучаваните ученици учителят предприема вариант за по-нататъшна методическа работа.

Задачите в учебната тетрадка дават възможност за затвърдяване на новите знания и умения и учителят прави подбор към кои от тях да насочи вниманието на учениците.

88. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 7

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за извършване на действие деление с делител числото 7;

знания и умения за:

- правилна употреба на термините при действията умножение и деление;
- проверка на делението с умножение;
- сравняване на изрази;
- решаване на обикновени текстови задачи от деление на равни части и деление по съдържание;
- решаване на съставни текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането на необходимите знания е възможно да се осъществи чрез използване на игрови, занимателни елементи и устно да се припомнят знания за изучени таблици за умножение и деление. Чрез задача 1 се актуализират знания за деление на равни части и деление по съдържание.

За извеждане на таблицата за деление със 7 се използва таблицата за умножение. Тя е на същия разтвор, на който е разположена тази методическа единица. Така се изяснява всяко частно с делител 7. Учениците се насочват да открият зависимостта между компонентите и резултатите в двете таблици – за умножение и деление. Добре е учениците да запишат таблицата в тетрадката си.

Затвърдяването на тези знания се осъществява чрез подбор на задачи от учебника и тетрадката.

Чрез задача 3 се затвърдяват знанията и уменията за използване на връзката между умножение и деление.

При задача 4 оценката на изказаните мисли, съдържащи изучаваните релации, е наложително да се аргументира от учениците. Учителят е необходимо да насочи учениците към сравняване на различните твърдения при всяка от подточките на задача 4.

Задача 5 изисква припомняне на съответната терминология при двете действия; реда на действие при различните изрази. Възможно е да се реализират идеи за диференциация.

Текстовите задачи (зад. 6, 7, 9) изискват:

- самостоятелен прочит от учениците;
- прочит от добър четец;
- откриване на информацията, която е известна, и изказване на идеи за работа по откриването на проблема;
- в зависимост от познавателното равнище на обучаваните ученици учителят предприема вариант за по-нататъшна методическа работа.

Методическата работа по задача 8 изисква разглеждане на илюстрацията, назоваване на обектите (метри плат в първия топ и метри плат във втория топ), посочване за кой от тях се знае точно колко е дължината на плата в него, какво се знае за търсените метри спрямо известните. Изслушват се предложения на учениците за въпроси, на които може да се отговори, и в зависимост от познавателното равнище на обучаваните ученици се приемат варианти за работа.

Задачите в учебната тетрадка дават възможност за затвърдяване на новите знания и умения, учителят прави подбор към кои от тях да насочи вниманието на учениците.

89. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 7

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и на умения за:

- умножение и деление с числото 7;
- пресмятане на изрази със скоби, съдържащи само действията умножение и деление;
- решаване на обикновени и съставни текстови задачи;
- мерните единици за време (час, минута).

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез игров похват в устна форма се припомнят таблиците за умножение и деление със 7 (зад. 1 и 2).

Пресмятането на изрази (зад. 3) изисква предварително, чрез беседа по тях, да се припомнят термините при изучаваните действия. След това е възможно да се използват варианти за диференциация на дейността на учениците.

Цветните фонове при проверката на верността на таблиците (зад. 4) насочват точно там да се търсят грешките:

- в първата – грешката се търси в колоната на частното;
- при втората – грешката се търси в колоните на множителите.

Методиката на работа с текстовите задачи, представена в дотук разгледаните методически единици, се прилага при задача 5 и 6.

Задача 7 съдейства за затвърдяването на знанията и уменията за мерни единици за време.

В учебната тетрадка задачите спомагат за затвърдяване на знанията и уменията за връзката между действията умножение и деление (зад. 1 и 2). Останалите задачи са текстови и е необходимо да се реализират идеи за диференциация съобразно познавателното равнище на обучаваните ученици.

90. СЕДМИЦА. МЕСЕЦ. ГОДИНА

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

мерни единици за време седмица, месец, година, тяхната продължителност, наименованията на дните от седмицата, месеците; умения за работа с календар.

Основни моменти при реализацията на урока:

Изучените вече случаи на умножение и деление със 7 са предпоставка за въвеждането на понятието „седмица“. За това спомага и натрупаният от учениците опит от първи и 2. клас до този момент.

Пресмятат продължителност в дни на 2, 3 и т.н. седмици. Това може да става чрез пресмятане наум, но с опора календар с няколко седмици.

Вниманието на учениците се насочва към годишен календар. Посочват се дните, седмиците и се преброяват месеците. Така се извежда продължителността (в месеци) на една година. По подобен начин се работи и относно продължителността на всеки от месеците в дни.

Рационално се използват нагледни средства, които са предложени в учебника.

91. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 8

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

- таблицата за умножение с числото 8;
- пресмятане на произведение на две числа, когато единият от множителите е 8;
- зависимост между предходно и следващо произведение и използването ѝ при намиране на произведения с числото 8.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането може да включва в игрова форма пропомняне на изучени вече таблични случаи на умножение. Извеждат се знания и умения за изучените случаи на произведения, в които единият множител е 8 ($8 \cdot 2$; $8 \cdot 5$; $8 \cdot 10$; $8 \cdot 3$; $8 \cdot 4$; $8 \cdot 6$; $8 \cdot 7$). Припомнят се знания за сбор на равни събираеми, разместително свойство на умножението.

Нагледните опори подпомагат учениците при извеждане на таблицата за умножение с 8. Добре е децата да я запишат в тетрадката си.

Чрез задача 3 а) и 3 б) се затвърдява закономерността, че всяко следващо произведение в новата таблицата за умножение е с 8 по-голямо от предходното. Така се осигуряват опори при научаването ѝ. По-специално внимание е добре да се отдели на случая $8 \cdot 0$ (задача 3 в) и устно да се припомнят подобни такива ($2 \cdot 0$; $3 \cdot 0$; $5 \cdot 0$; $4 \cdot 0$; $6 \cdot 0$; $7 \cdot 0$). Частичното затвърдяване продължава със задача 4.

Със задача 5 се затвърдяват както знания за мерни единици за време, така и за съставяне на задача по даден числов модел. При задача 6 се насочва вниманието на учениците към „седмица“ – като мерна единица за време, и „седмйца“ – като наименование на цифра.

В учебната тетрадка продължава дейността по затвърдяване на знанията и уменията за умножение с 8, за решаване на текстови задачи, по съставяне на такива по даден съкратен запис или даден числов израз.

92. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 8

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за извършване на действие деление с делител числото 8;

знания и умения за:

- правилна употреба на термините при действията умножение и деление;
- проверка на делението с умножение;
- сравняване на изрази;
- решаване на обикновени текстови задачи от деление на равни части и деление по съдържание;
- решаване на съставни текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането на необходимите знания е възможно да се осъществи чрез използване на игрови, занимателни елементи и устно да се припомнят знания за изучени таблици за умножение и деление. Чрез задача 1 се актуализират знания за деление на равни части и деление по съдържание.

За извеждане на таблицата за деление с 8 се използва съответната таблицата за умножение. Тя е на същия разтвор, на който е разположе-

на тази методическа единица. Така се изяснява всяко частно с делител 8. Учениците се насочват да открият зависимостта между компонентите и резултатите в двете таблици – за умножение и деление. Добре е учениците да записват таблицата в тетрадката си.

Затвърдяването на тези знания се осъществява чрез подбор на задачи от учебника и тетрадката.

Чрез задача 3 се затвърдяват знанията и уменията за използване на връзката между умножение и деление.

Задача 4 изисква припомняне на съответната терминология при двете действия; редът на действие при различните изрази. Възможно е да се реализират идеи за диференциация, съобразена с равнището на познавателни възможности на обучаваните деца.

При задача 5 – при оценката на изказаните мисли, съдържащи изучаваните релации, е наложително учениците да се аргументират. Учителят е необходимо да насочи учениците към сравняване на различните твърдения при всяка от подточките на зад. 5.

Онагледяването при работа върху задача 6 е наложително. Добре е да се работи върху всяка от дадените подточки, като е възможно за някои от учениците да се заложи диференцирана работа.

Задача 7 изисква предварително разглеждане на изразите в отделните подточки, прочитането на някои от тях със съответната терминология, припомняне на приетия ред за действие при различните изрази и търсене варианти за диференциране на работата на учениците.

Текстовата задача (зад. 8) изисква:

- самостоятелен прочит от учениците;
- прочит от добър четец;
- откриване на информацията, която е известна, и изказване на идеи за работа по откриването на проблема;
- в зависимост от познавателното равнище на обучаваните ученици учителят предприема вариант за по-нататъшна методическа работа.

Задачите в учебната тетрадка дават възможност за затвърдяване на новите знания и умения; учителят прави подбор към кои от тях да насочи вниманието на учениците.

93. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 8

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и на умения за:

- умножение и деление с числото 8 и връзката между тези действия;
- пресмятане на изрази, съдържащи изучените действия;
- решаване на обикновени и съставни текстови задачи;
- намиране на обиколка на фигура и пропедевтика на лице на правоъгълник;

Основни моменти при реализацията на урока:

Възможно е да се използва реална или игрова ситуация и в устна или писмена форма се припомнят таблиците за умножение и деление с 8 (зад. 1 и 2).

Пресмятането на изрази (зад. 3) изисква предварително, чрез беседа по тях, да се припомнят термините при изучаваните действия. След това е възможно да се използват варианти за диференциация на дейността на учениците.

Цветните фонове при проверката на верността на таблиците (зад. 3) насочват точно там да се търсят грешките:

- в първата – грешката се търси в реда на първия множител;
- при втората – грешката се търси в реда на частното.

Преди работата по задача 4 е необходимо да се припомни връзката между компоненти и резултати при действията умножение и деление, как се намира неизвестен множител и да се диференцира дейността на учениците.

Методиката на работа с текстовите задачи, представена в дотук разглежданите методически единици, се прилага при задача 5.

Задача 6 изисква онагледяване, беседа за различните правоъгълници и насочване на учениците към самостоятелно пресмятане на обектите от подточка а). Подточка б) може да бъде дадена и като допълнителна работа.

Задача 7 съдейства за затвърдяването на знанията и уменията за пресмятане на числови из-

рази. Методиката на работа с този вид задачи е представена в предходни уроци.

В учебната тетрадка задачите спомагат за затвърдяване на знанията и уменията за връзката между действията умножение и деление (зад. 1 и 2). Останалите задачи са текстови и е необходимо да се реализират идеи за диференциация съобразно познавателното равнище на обучаваните ученици.

В задача 8 е посочен и един излишен отговор за подточки а) и б), но е възможно да се проведе беседа, чрез която учениците да зададат въпрос, отговорът на който да е това число.

94. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 8

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и уменията за:

- умножение и деление с числото 8 и останалите изучени таблици;
- мерните единици за време: седмица, месец, година;
- намиране на обиколка на триъгълник и квадрат.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания и умения както за работа с таблиците за умножение и деление с числото 8, така и за останалите изучени (зад. 1).

Работата върху задача 2 изисква провокиране на беседа (чрез подходящо онагледяване) върху спецификите на всяка от посочените фигури в нея и начините за намиране на нейната обиколка. Възможно е подточка г) да бъде препоръчана за допълнителна работа за по-бързо справящите се ученици и да бъде направена (колективно) проверка. За неработилите по нея е възможно да се препоръча за домашна работа.

Чрез задача 5 учениците се запознават с практически начин за определяне на броя на дните в месеците.

Текстовите задачи (зад. 3, 4, 6) се отработват по методика, която е представена в предходни методически единици.

Задачите в учебната тетрадка дават възможност за затвърдяване на знанията и уменията

чрез геометрични и други задачи; учителят прави подбор към кои от тях да насочи вниманието на учениците.

95. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛОТО 9

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

- таблицата за умножение с числото 9;
- пресмятане на произведение на две числа, когато единият от множителите е 9;
- зависимост между предходно и следващо произведение и използването ѝ при намиране на произведения с числото 9.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането може да включва в игрова форма припомняне на изучени вече таблични случаи на умножение. Извеждат се знания и умения за изучените случаи на произведения, в които единият множител е 9 ($9 \cdot 2$; $9 \cdot 5$; $9 \cdot 10$; $9 \cdot 3$; $9 \cdot 4$; $9 \cdot 6$; $9 \cdot 7$; $9 \cdot 8$). Припомнят се знания за сбор на равни събираеми, разместително свойство на умножението и чрез него учениците могат да достигнат до извода, че от изучените таблици за умножение почти всички числа до 10 могат да ги умножават с числото 9.

Нагледните опори подпомагат учениците при извеждане на таблицата за умножение с 9. Добре е децата да я запишат в тетрадката си.

Чрез задача 3 а) и 3 б) се затвърдява закономерността, че всяко следващо произведение в новата таблицата за умножение е с 9 по-голямо от предходното. Така се осигуряват опори при научаването ѝ. По-специално внимание е добре да се отдели на случая $9 \cdot 0$ чрез устно припомняне на подобни такива ($2 \cdot 0$; $3 \cdot 0$; $5 \cdot 0$; $4 \cdot 0$; $6 \cdot 0$; $7 \cdot 0$; $8 \cdot 0$). Частичното затвърдяване продължава чрез задача 4.

При задача 5 се създават условия за затвърдяване на знанията за умножение с числото 9 и решаването на съставни текстови задачи. При подточка б) учениците се подпомагат в приемането на числото 100 като показващо броя на доставените лалета в този магазин.

Със задача 6 се затвърдяват както знания за мерни единици за време, така и за съставяне на задача по даден числов модел.

В учебната тетрадка продължава дейността по затвърдяване на знанията и уменията за умножение с 9 за решаване на текстови задачи, по съставяне на такива по даден съкратен запис или даден числов израз.

96. ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 9

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за извършване на действително деление с делител числото 9;

знания и умения за:

- правилна употреба на термините при действията умножение и деление;
- проверка на делението с умножение;
- сравняване на изрази;
- решаване на обикновени текстови задачи от деление на равни части и деление по съдържание;
- решаване на съставни текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализирането на необходимите знания е възможно да се осъществи чрез използване на игрови, занимателни елементи и устно да се припомнят знания за изучени таблици за умножение и деление, но най-вече за умножение с числото 9. Чрез задача 1 се актуализират знания за деление на равни части и деление по съдържание.

За извеждане на таблицата за деление с 9 се използва съответната таблицата за умножение. Тя е на същия разтвор, на който е разположена тази методическа единица. Така се изяснява всяко частно с делител 9. Учениците се насочват да открият зависимостта между компонентите и резултатите в двете таблици – за умножение и деление. Добре е учениците да записват таблицата в тетрадката си.

Затвърдяването на тези знания се осъществява чрез подбор на задачи от учебника и тетрадката.

Чрез задача 3 се затвърдяват знанията и уменията за използване на връзката между умножение и деление.

Задача 4 изисква припомняне на съответната терминология при двете действия; реда на действие при различните изрази. Възможно е да

се реализират идеи за диференциация, съобразена с равнището на познавателни възможности на обучаваните деца.

При задача 5 учителят е необходимо да онагледява и насочи учениците към сравняване на разликите между фигурите при всяка от подточките.

Текстовите задачи (зад. 7 и 8) изискват:

- самостоятелен прочит от учениците;
- прочит от добър четец;
- откриване на информацията, която е известна, и изказване на идеи за работа по откриването на проблема;
- в зависимост от познавателното равнище на обучаваните ученици учителят предприема вариант за по-нататъшна методическа работа.

Онагледяването при работа върху задача 9 е наложително. Добре е да се работи върху всяка от дадените подточки, като е възможно за някои от учениците да се заложи диференцирана работа.

Задачите в учебната тетрадка дават възможност за затвърдяване на новите знания и умения; учителят прави подбор към кои от тях да насочи вниманието на учениците.

97. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 9

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и на умения за:

- умножение и деление с числото 9;
- пресмятане, сравняване на числови изрази; откриване на закономерности от таблиците за умножение и деление с 9;
- решаване на обикновени и съставни текстови задачи;
- мерните единици за дължина, маса, пари.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез игров похват в устна форма се припомнят таблиците за умножение и деление с 9 (зад. 1). Решават се задачи за намиране на неизвестен множител (зад. 2) и по преценка на учителя е възможно да се работи устно или писмено.

Пресмятането на изрази изисква предварително беседа по тях да се припомнят термините при изучаваните действия. След това е възмож-

но да се използват варианти за диференциация на дейността на учениците.

Оценката на изказаните мисли, съдържащи изучаваните релации, е наложително да се аргументира от учениците. Учителят е необходимо да насочи учениците към сравняване на различните твърдения при всяка от подточките на задача 4.

Съставянето на текстови задачи по илюстрации изисква предварителна беседа върху илюстрацията и моделите на задачите, които могат да се изкажат.

При задача 6 подточка б) надгражда задачата в подточка а) и може да бъде препоръчана за допълнителна работа за по-бързо справящите се ученици. Подходящо е да и се направи проверка, в която да вземат участие всички ученици и тези, които не са я решавали самостоятелно, да я решат за домашна работа.

Задачите от учебната тетрадка спомагат за затвърдяване на знанията и усъвършенстване на уменията за умножение и деление с числото 9. Учителят е необходимо да насочи учениците си за работа по една или друга задача в зависимост от познавателното им равнище.

98. УМНОЖЕНИЕ С ЧИСЛАТА 1 И 0

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания от изучените таблици за умножение на случаите, когато единият множител е 1; умения за умножение с числото 1; сборове от равни събираеми – числото 0, умножение, когато единият множител е 0, а другият – различен от 0.

Основни моменти при реализацията на урока:

Използват се нагледни опори за записване и пресмятане на произведения, в които единият от множителите е 1 или 0 (зад. 1). Актуализират се знания за записване на сбор от равни събираеми (равните събираеми са числото 1 или 0) като произведение. Припомнят се изучените в таблиците произведения с множител 1.

Въз основа на това и използването на занимателни цифри на числата 1 и 0 се правят съответните обобщения.

Занимателната цифра 1 в равенството $8 \cdot 1 = 8$ символизира „неутралност“ на единицата при действие умножение.

Занимателната цифра 0 в равенството $8 \cdot 0 = 0$ символизира „поглъщащата сила“ на нулата при действие умножение, когато другият множител е различен от 0.

Знанията се затвърдяват чрез работа с монети и пресмятане на изрази, в които има произведения с множител 1 или 0.

99. ДЕЛЕНИЕ ОТ ВИДА $7 : 7$; $7 : 1$; $0 : 7$

Вид на урока: нови знания

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания от изучените таблици за деление и изясняване на случаите:

- когато делимото и делителят са равни числа (различни от 0);
- когато делителят е числото 1;
- когато делимото е 0, а делителят е число, различно от 0;
- невъзможност за извършване на деление на число (различно от 0) с 0.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез работа с модели на монети от 1 стотинка и монети или банкноти от 1 лев се създават ситуации за деление, когато делимото и делителят са равни числа.

Въз основа на връзката между умножение и деление на по-абстрактно равнище се правят съответните обобщения за случаите от вида $9 : 9$ и $9 : 1$.

Случаят за деление на нулата с число, различно от 0, се изяснява също чрез нагледни опори (зад. 3). Това дава основание да се направи обобщението за случаите от вида $0 : 5 = 0$ (защото $0 \cdot 5 = 0$).

Тези знания частично се затвърдяват чрез пресмятане и сравняване на числени изрази.

При сравняването на изразите от задача 4 се правят подробни обяснения, свързани с позицията на нулата при различните действия (събираемо, умалител, делимо, множител).

В занимателна форма чрез диалог между дете и възрастен човек (в зад. 6) се изяснява случа-

ят на невъзможност за извършване на действие деление, когато делимото е число, различно от 0, а делителят е 0. Използва се връзката между действията умножение и деление и това, че не може да се намери число, което, като се умножи с числото 0, да се получи число, различно от 0.

100. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛАТА 2, 5 И 10

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и уменията за умножение и деление с числата 2, 5 и 10.

Основни моменти при реализацията на урока:

В игрова форма се актуализират знания и умения за пресмятане на произведение с всеки от множителите 2, 5 и 10.

Насочва се вниманието на учениците към конкретни примери, че едно число, умножено първо с 2, а след това – с 5, означава, че даденото число е умножено с 10.

В задача 6 на учениците се дава възможност да откриват произведения, общи за таблиците с 2, 5 и 10, и да ги представят по различен начин като произведения на две числа. След това съобразно равнището на придобитите знания и умения децата представят 2, 5 и 10 по различен начин, като частни на две числа.

По данните в таблицата при задача 5 е възможно да се съставят освен обикновени текстови задачи също и съставна.

101. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛАТА 3, 6 И 9

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията и уменията за умножение и деление с числата 3, 6 и 9;

умения за намиране на обиколка на фигура.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне чрез вариант на игра, при която да се пресмятат произведения и частни от всяка от таблиците за умножение и деление с 3, 6 и 9.

Чрез конкретните пресмятания при задача 1 се дава възможност учениците да направят някои обобщения относно последователното умножение на дадено число с 2, с 3 и умножаването на това число с 6. По аналогичен начин се работи и при задача 2, която е свързана с действието деление. Това са друг вид опори при овладяване на уменията за бързо пресмятане на подобни случаи от табличното умножение и деление.

Задача 3 дава възможност да се затвърдят знания и умения за пресмятане на изрази, съдържащо само действията умножение и деление.

За усъвършенстване на уменията за бързо пресмятане на таблични резултати или откриване на закономерност и даване на верен отговор съдейства задача 4.

На учениците се дава възможност (чрез зад. 5) да пресмятат обиколка на фигура, съставена от части на триъгълници или квадрат и триъгълник.

Методиката на работа с текстови задачи (зад. 6 и 7) е представена в предходни уроци. Задача 7 изисква проява на съобразителност по отношение на липсваща в текста информация.

102. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛАТА 2, 4 И 8

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията и умения за умножение и деление с числата 2, 4 и 8.

Основни моменти при реализацията на урока:

Въз основа на конкретни пресмятания при задача 1 учениците достигат до обобщения за резултата от умножението на дадено число последователно с 2 и 4 или умножаването му с числото 8 (зад. 1 а) и 1 б).

По подобен начин се достига и до обобщение относно последователното деление с 4 и 2 или разделянето на даденото число с 8.

При задача 2 се уточнява, че вероятните грешки са при числата, записани на цветен фон.

Знания и умения за работа с мерни единици за дължина и време се затвърдяват в задача 3.

При последната се откриват произведенията, които са общи за таблиците за умножение с 2, 4 и 8.

Това дава възможност на второкласниците да ги представят по различен начин, като произведение на две числа.

Изказват се мисли за представянето на всяко от числата 2, 4 и 8 по различен начин, като частни на две числа.

103. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛОТО 7

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за умножение и деление с числото 7.

Основни моменти при реализацията на урока:

Решават се задачи, при които в по-елементарни или по-сложни ситуации се умножава или дели с числото 7. Присъстват и такива, отнасящи се до мерната единица за време – седмица.

Съпоставят се релациите по двойки „... пъти по-голямо“, „по-голямо...“, „... пъти по-малко...“, „по-малко...“.

Дава се възможност на учениците да съставят различни текстови задачи, като се използват данните и дадените модели за пресмятане (зад. 6).

104. ТАБЛИЧНО УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията и умения за изучените таблици за умножение и деление.

Основни моменти при реализацията на урока:

В предложените задачи са заложили основни теоретични постановки относно действията умножение и деление. Задачите са от следните видове:

- сбор на равни събираеми (зад. 1);
- разместително и съдружително свойство на умножението (зад. 2);
- познаване на термините при изучаваните действия, ред на действия при пресмятане на числови изрази (зад. 3);
- обикновени текстови задачи, свързани със смисъла на действията умножение и деление (зад. 4);
- разбиране и правилно използване на релациите „... пъти по-малко...“, „... пъти по-голямо...“ (зад. 5);

- намиране на обиколка на фигура (зад. 6);
- намиране на страна на фигура по дадена обиколка и страна (зад. 7 и 8);

- намиране на неизвестен множител (зад. 9);
- мерни единици за време – час, минута (зад. 10).

При реализацията на урока учителят прави подбор върху кои точно задачи да работят учениците в зависимост от тяхната степен на обученост.

В учебната тетрадка, като задача 3 е представена т.нар. Таблица на Питагор за табличните случаи на умножение. Учениците я попълват и под ръководството на учителя откриват закономерности (освен по редици и колони, познати вече от таблиците за умножение) и по различни други подреждания.

В тази голяма таблица различните редове или колони могат да бъдат оцветени с различни цветове и това да подпомогне учениците при научаването на всички таблични случаи.

105. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ

Вид на урока: затвърдяване

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията и умения за действията събиране, изваждане с числата до 100, за изучените таблици за умножение и деление; числов израз; текстова задача.

Основни моменти при реализацията на урока:

В този урок основната дейност е решаването на разнообразни текстови задачи, при които трябва дадена информация да се запише с числов израз.

Задача 1 спомага за затвърдяването на знания и умения, свързани с овладяването на терминологията, правилното записване на числовия израз и точното му пресмятане.

Останалите задачи предоставят на учениците любопитна информация от нашата действителност, която е предпоставка за решаването на различни текстови задачи.

Освен дадените в учебника снимки и илюстрации учителят може да предостави на учениците си и друга любопитна информация, характерна за областта, в която живеят. По нея те да съставят и да решат различни задачи.

106. ПРОВЕРИ МОЖЕШ ЛИ САМОСТОЯТЕЛНО ДА РЕШИШ ЗАДАЧИТЕ

Вид на урока:

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за:

- числата до 100, едноцифрено, двуцифрено, трицифрено;
- събиране и изваждане на числата до 100;
- смисъла на действието умножение;
- таблично умножение и деление;
- ред на действията;
- намиране на неизвестно събираемо и множител;
- видове триъгълници според страните им;
- обиколка на фигури;
- решаване на съставни текстови задачи с две пресмятания;
- мерните единици за време.

Основни моменти при реализацията на урока:

Разработката представлява примерна писмена самостоятелна работа.

Възможно е някои от задачите в учебника да се решат устно, върху други учениците да работят самостоятелно, а може да се обособят и такива за допълнителна работа.

В учебната тетрадка са предложени задачи с подобно съдържание и е възможно чрез тях да се получи обратна информация за равнището на учебните постижения след изучаването на материала, включен в учебната програма за 2. клас.

Това дава основание на учителя да планира и реализира в следващите преговорни уроци необходимата корекционна работа.

Компетентности като очакваните резултати от проведената урочна работа по тема „Таблично умножение и деление“

Учениците:

- разбират смисъла на действие умножение с едноцифрено число и на понятията, свързани с него;
- знаят таблицата (таблиците) за умножение;
- знаят разместителното свойство на умножението;
- знаят съдружителното свойство на умножението и могат да го използват за пресмятане на произведение на три числа;
- разбират смисъла на действие деление и понятията, свързани с него;
- знаят таблицата (таблиците) за деление;

- могат да прилагат знанията си за умножение и деление при решаване на различни задачи;
- знаят връзката между умножение и деление и могат да я използват за проверка на делението с умножение;
- могат да намират неизвестен множител;
- знаят реда на действията и могат да го използват при пресмятане на числови изрази;
- знаят за ролята на скобите в изрази, съдържащи две от изучените действия (събиране, изваждане, умножение, деление) и могат да я използват при решаване на задачи;
- могат да определят дължини на страни на правоъгълник и квадрат, когато те са начертани върху квадратна мрежа и е зададена единица мярка върху тази мрежа;
- знаят мерните единици за време (минута, денонощие, седмица, месец, година), връзките между час и минута, денонощие и час, седмица и ден, месец и ден;
- могат да определят времето по часовник в часове и минути и да го записват;
- умеят да извършват действия с изучените еднородни мерни единици;
- могат да намират обиколка на триъгълник и правоъгълник (като записват обиколката на равнобедрен, равнобедрен триъгълник, квадрат и правоъгълник чрез използване на действие умножение);
- умеят да използват действие умножение или деление за съставяне на модели на задачи, при които се използват отношенията „... пъти по-голямо...“, „... пъти по-малко...“;
- умеят да прилагат придобитите знания за таблично умножение и деление за решаване на практико-приложни задачи, достъпни за своите познавателни възможности (съставни текстови задачи с две пресмятания, включващи освен действията събиране или изваждане, операция умножение или деление);
- могат по дадени числови изрази да съставят текстови задачи и да обясняват получените резултати.

VI. ГОДИШЕН ПРЕГОВОР

107. ЧИСЛАТА ДО 100

Вид на урока: годишен преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

Систематизиране и обобщаване на знанията и усъвършенстване на уменията за работа с числата до 100, назоваване, записване, отношенията $10 \text{ ед.} = 1 \text{ дес.}$; $10 \text{ дес.} = 1 \text{ стоица}$; представянето им като сбор от десетици и единици; сравняване; броене; разбиране на значението на цифрите според мястото в записа на дадено число; едноцифрено, двуцифрено, трицифрено число.

Основни моменти при реализацията на урока:

Учебната работа може да започне с посочване или изчитане на някои числа, разположени на двете страници на този разтвор.

Чрез решаването на всяка от задачите – от задача 1 до задача 6, се съдейства за реализиране на поставените цели.

108. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100

Вид на урока: годишен преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията и уменията за събиране и изваждане на числата до 100.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания за термините при двете действия. Въз основа на конкретни пресмятания на сборове и разлики се правят обобщения, отнасящи се до събиране и изваждане без преминаване на десетицата (задачи 1 а) и 2 а) и с преминаване на десетицата (зад. 1 б) и 2 б), припомня се както писменият алгоритъм, така и устни начини за пресмятане, връзката между събирането и изваждането, проверката на изваждането. Обобщават се знанията за изучените свойства на събирането и използването им при търсене на рационални начини за пресмятане.

Решават се задачи за намиране на неизвестно събираемо. Обобщават се знанията за ролята на скобите (зад. 5). Пресмятат се сборове на три числа.

109. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ

Вид на урока: годишен преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения, свързани с таблично умножение и деление.

Основни моменти при реализацията на урока:

Систематизират се знания за смисъла на действието умножение, за зависимостта между предходно и следващо произведение в дадена таблица, за изучените свойства на действието умножение.

Съставят се задачи от деление на равни части и деление по съдържание.

Вниманието на учениците се насочва към връзката между двете действия и начина на проверка на делението.

Обобщават се знанията, свързани с изучените релации между числа.

Пресмятат се числови изрази, съдържащи таблични случаи на умножение и деление, чрез които да се систематизират знанията за ред на действията. Припомнят се познати свойства на умножението.

Усъвършенстват се уменията за правилна употреба на термините при двете действия.

110. РЕШАВАНЕ НА ТЕКСТОВИ ЗАДАЧИ

Вид на урока: годишен преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията и уменията за решаване на обикновени и съставни текстови задачи (с две пресмятания).

Основни моменти при реализацията на урока:

Съставят се задачи по предметно-аналитични картини, свързани със смисъла на действията събиране и изваждане.

Отделя се по-голямо внимание на обикновените текстови задачи, свързани със смисъла на делението (по равни части и по съдържание).

Обикновената текстова задача, свързана със смисъла на умножението, е част от задача 4, която е съставна.

Чрез схема, таблица, илюстрация се съставят, решават и други видове съставни текстови задачи. В задача 5 а) и 5 б) са включени някои от изучаваните до този момент релации.

Задача 5 в) може да бъде надградена – по данните да се изкажат и решат различни съставни текстови задачи.

111. ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ. ТРИЪГЪЛНИЦИ. КВАДРАТ. ПРАВОЪГЪЛНИК. ОТСЕЧКА. КРЪГ

Вид на урока: годишен преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията и уменията на второкласниците за:

- разпознаване на изучените геометрични фигури, означаване на върховете им с букви от латинската азбука;
- измерване дължини на отсечки, определяне на вида на триъгълниците според дължините на страните им;
- намиране на обиколка на триъгълник, квадрат, правоъгълник;
- намиране на страна по дадена обиколка и друга страна;
- чертане в квадратна мрежа.

Основни моменти при реализацията на урока:

Модели на изучените до този момент геометрични фигури могат да бъдат разположени на класната дъска и пред учениците. Чрез работа по групи учениците ги класифицират според признака, посочен от учителя.

По подобен начин може да се постъпи и при обобщаване на знанията за видовете триъгълници според страните. Така всички ученици са в активна позиция – измерват, сравняват, обменят мисли.

Задача 3 в) е с по-висока степен на трудност. Необходимо е да се „видят“ и съставлящите я фигури.

При решаването на всяка геометрична задача е подходящо да има онагледяване – да се разсъждава върху чертежа.

112. МЕРНИ ЕДИНИЦИ ЗА ДЪЛЖИНА И ВРЕМЕ (МЕТЪР. ДЕЦИМЕТЪР. ЧАС. МИНУТА. ДЕНОНОЩИЕ. СЕДМИЦА. МЕСЕЦ. ГОДИНА)

Вид на урока: годишен преговор

Опорни знания, умения; основни понятия:

знанията за изучените величини (дължина, време), техните мерни единици за измерване; умение за работа с тях.

Основни моменти при реализацията на урока:

Припомнят се изучените мерни единици за дължина (сантиметър, дециметър, метър) и опорите, които имат учениците за тях.

Извеждат се изучените отношения между сантиметър и дециметър, дециметър и метър, сантиметър и метър.

Въз основа на календар и часовник се посочват мерните единици за време. Задача 5 насочва към извеждане на изучените отношения между някои от тях.

След приключване на урочната работа, свързана с годишния преговор, компетентностите като очакваните резултати на ниво учебна програма са:

Учениците:

- познават числата до 100 и могат да ги записват;
- броят от произволно избрано число в прав и обратен ред;
- могат да сравняват числата и да ги подреждат по големина;
- извършват действията с числата от 20 до 100 и умеят да ги прилагат при различни видове задачи;
- пресмятат числови изрази, съдържащи до две пресмятания;
- намират стойност на числов израз;
- означават върховете на геометрични фигури с букви от латинската азбука;
- определят вида на триъгълник според страните му;
- чертаят правоъгълник или квадрат върху квадратна мрежа;
- знаят мерните единици за дължина – метър, дециметър; мерните единици за време – минута, денонощие, седмица, месец, година;

- знаят връзки между тях;
 - умеят да прилагат знанията си за действията с числата при пресмятане с еднородни мерни единици;
 - могат да прилагат знанията си за действията с числата при намиране на обиколка на триъгълник и правоъгълник;
 - могат да намират страна на геометрична фигура по дадена обиколка и друга страна;
 - могат да съставят математически задачи с числата до 100, които са модели на ситуации, описани с отношенията „с ... повече...“;
- „с ... по-малко...“, „... пъти по-голямо...“, „... пъти по-малко...“;
 - могат да съставят и решават приложни (текстови) задачи с числата до 100 (съставни текстови задачи с две пресмятания);
 - умеят да обясняват съдържателно получения при моделирането резултат;
 - могат да съставят модел на математическа задача чрез използване на изучените действия с числата до 100, могат да го решават, да интерпретират и обясняват получените резултати.

5. ВАРИАНТИ ЗА ДИАГНОСТИКА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА ВЪВ 2. КЛАС

Диагностиката на резултатите от обучението по математика – входящото равнище и крайните резултати, е от съществено значение за по-високото качество на работа.

Голяма роля играе и текущото диагностициране на учебните постижения на второкласниците. Въз основа на получените резултати учителят набелязва адекватни мерки за по-нататъшна работа както в индивидуален, така и в колективен план.

5.1. ВХОДЯЩА ДИАГНОСТИКА

За проучване на равнището на знания и умения в началото на 2. клас могат да се използват задачи като тези, включени в урок № 7.

В учебната тетрадка към този урок са предложени задачи, които може да се използват за получаване на обратна информация. Разработени са в два варианта (за две групи).

5.2. ТЕКУЩА ДИАГНОСТИКА

5.2.1. За диагностициране на равнището на знания и умения за числата до 100 и действията събиране и изваждане с тях БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА, може да се използват следните задачи:

Първа група

1. Продължете редиците от числа.

а) 10, 20, 30, ..., ..., ..., ..., ..., ..., ...

б) 88, 78, 68, ..., ..., ..., ..., ..., ...

2. Запишете като сбор от десетици и единици следните числа:

59 = дес. + ед.

70 = дес. + ед.

3. Пресметнете.

а) $40 + 50 =$

$62 + 7 =$

б) $76 - 5 =$

$84 - 70 =$

$31 + 20 =$

$54 + 23 =$

$51 - 31 =$

$97 - 64 =$

4. Открийте пропуснатото число:

а) $10 \text{ см} = \square \text{ дм}$

$53 + 5 = \square + 53$

б) $\square + 67 = 87$

5. Пресметнете по лесен за вас начин.

$20 + 4 + 16 =$

=

=

$20 + 30 + 10 =$

=

=

6. Пресметнете:

$60 + (1 + 7) =$

=

=

$40 - (10 + 20) =$

=

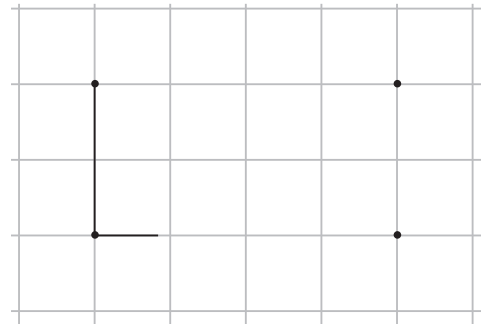
=

7. В един автобус има 25 пътници, а във втори – с 4 по-малко.

а) Колко пътници има във втория автобус?

б) Колко пътници има в двата автобуса?

8. Дочертайте така, че да се получи правоъгълник.



Определете дължините на страните му.

Намерете обиколката му.

Втора група

1. Продължете редиците от числа.

а) 90, 80, 70, ..., ..., ..., ..., ..., ...

б) 14, 24, 34, ..., ..., ..., ..., ..., ...

2. Запишете като сбор от десетици и единици следните числа:

$95 = \square \text{ дес.} + \square \text{ ед.}$

$40 = \square \text{ дес.} + \square \text{ ед.}$

3. Пресметнете.

а) $30 + 20 =$ $53 + 30 =$

$71 + 5 =$ $32 + 15 =$

б) $69 - 7 =$ $93 - 53 =$

$84 - 60 =$ $56 - 25 =$

4. Открийте пропуснатото число.

а) $10 \text{ см} = \square \text{ дм}$

$43 + 6 = \square + 43$

б) $\square + 42 = 68$

5. Пресметнете по лесен за вас начин:

$30 + 3 + 17 =$

=

=

$40 + 10 + 20 =$

=

=

6. Пресметнете.

$70 + (2 + 5) =$

=

=

$80 - (30 + 10) =$

=

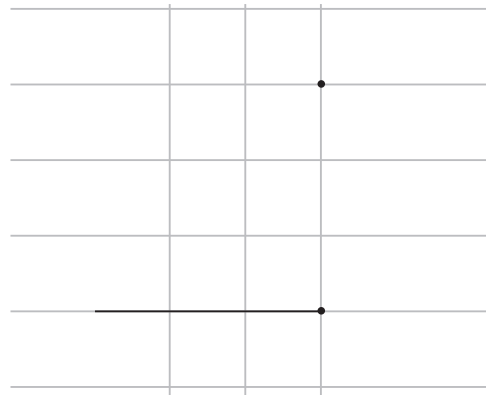
=

7. В един автобус пътували 39 пътници. На първата спирка слезли 12 души, а на втората – 15.

а) Колко пътници общо са слезли на двете спирки?

б) Колко пътници са останали в автобуса след втората спирка?

8. Дочертайте така, че да се получи квадрат.



Определете дължината на страната му.

Намерете обиколката му.

5.2.2. За диагностициране на равнището на знания и умения за числата до 100 и действията събиране и изваждане с тях може да се използват задачи като включените в урок 50. В учебната тетрадка към този урок са предложени задачи, разработени в два варианта (две групи).

5.2.3. Равнището на знания и умения, свързани с темата „Таблично умножение и деление“, може да се изследва чрез следните примерни самостоятелни работи, които да се осъществят след урок 99.

Първа група

1. Пресметнете.

а) $58 + 31 =$ $67 + 28 =$

$75 - 14 =$ $100 - 36 =$

$69 + 31 =$

б) $4 \cdot 8 =$ $42 : 6 =$

$7 \cdot 9 =$ $27 : 3 =$

$5 \cdot 0 =$ $9 : 1 =$

2. Пресметнете:

$87 - 9 \cdot 9 =$ $(51 - 49) : 2 =$

=

=

$0 : 4 + 27 =$

=

=

3. Открийте пропуснатото число или знак.

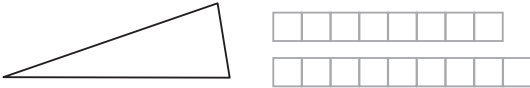
а) $\square + 19 = 36$

б) $7 \cdot 8 = 8 \cdot \square$

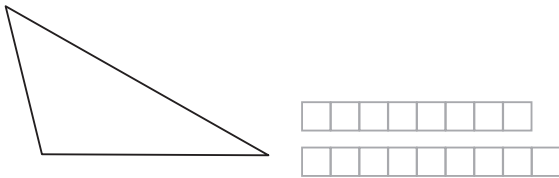
$(5 \cdot 2) \cdot 3 \square 5 \cdot (2 \cdot 3)$

4. Определете вида на триъгълниците и намерете обиколката на всеки от тях.

а)



б)



5.



а) Колко общо струват книгите?

б) На кой въпрос се отговаря чрез пресмятането

$3 \cdot 3 - 5?$

6.

а) Намерете обиколката на квадрат със страна 9 см.

б) Дочертайте така, че да се получи правоъгълник.



в) Вярно ли е, че обиколката му е 10 см?

Втора група

1. Пресметнете.

а) $23 + 46 =$

$34 + 59 =$

$86 - 25 =$

$100 - 74 =$

$48 + 52 =$

б) $7 \cdot 8 =$

$45 : 9 =$

$3 \cdot 9 =$

$24 : 4 =$

$0 \cdot 4 =$

$8 : 1 =$

2. Пресметнете.

$19 + 8 \cdot 9 =$

$=$

$=$

$(91 - 85) : 6 =$

$=$

$=$

$48 - 0 : 7 =$

$=$

$=$

3. Открийте пропуснатото число или знак.

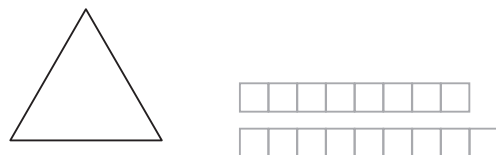
а) 5. $\square = 36$

б) $29 + 46 = \square + 29$

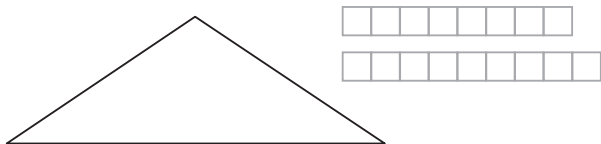
$(18 + 2) + 40 \square 18 + (2 + 40)$

4. Определете вида на триъгълниците и намерете обиколката на всеки от тях.

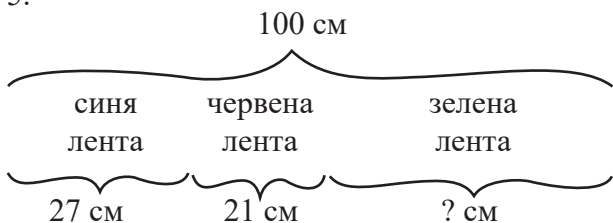
а)



б)



5.



а) Колко сантиметра е дължината на зелената лента?

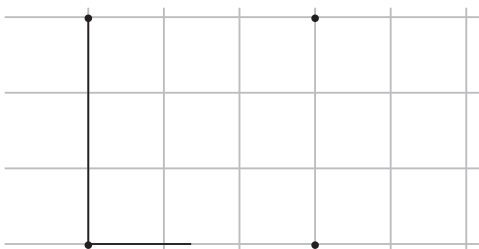
б) На кой въпрос се отговаря чрез пресмятането

$$100 - 27?$$

6.

а) Намерете обиколката на правоъгълник с дължини на страните 6 см и 4 см.

б) Дочертайте така, че да се получи квадрат.



в) Вярно ли е, че обиколката му е 9 см?

5.3. ДИАГНОСТИКА НА ИЗХОДНИТЕ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА ВЪВ 2. КЛАС

Проучването на нивото на знания и умения на второкласниците по математика в края на 2. клас може да се осъществи в два варианта:

– преди започване на годишния преговор с цел да се установят пропуските и да се извърши подходяща корекционна работа;

– след приключване на годишния преговор.

За проучване на равнището на знанията и уменията преди осъществяването на уроците за годишен преговор може да се използват задачи като тези в урок 106. В учебната тетрадка към този урок са предложени варианти на самостоятелна работа (за две групи). Тези самостоятелни работи може да не се провеждат в този урок, а след приключване на годишния преговор.

5.4. Примерни варианти за тестове по математика за 2. клас

Тест 1

(входяща диагностика)

Първа част

При всяка от задачите оградете само верния отговор.

1. От числата 4, 13, 0, 9 и 20 двуцифрени са:

- а) 4 и 9 б) 0 и 9 в) 13 и 20 г) 4 и 0

2. Числото 14 е равно на:

- а) 5 единици б) 1 десетица + 4 единици
в) 1 единица + 4 десетици г) 1 десетица

3. Числото 12 е по-малко от:

- а) 15 б) 11 в) 12 г) 10

4.

$$4 + 9 + 6 =$$

- а) 10 б) 13 в) 15 г) 19

5. Числото 14 е с 5 по-голямо от:

- а) 9 б) 17 в) 19 г) 10

Втора част

Пресметнете.

6.

$$4 + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2 + 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10 + 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$13 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

7.

$$9 - 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$14 - 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10 - 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$13 - 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$15 - 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$20 - 11 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$17 - 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12 - 12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

8. Умаляемото е числото 12, а умалителят е 7. Пресметнете разликата.

9. Намерете сбора, ако едното събираемо е 15, а другото е числото 3.

10.

$$5 \text{ лв.} + 3 \text{ лв.} + 5 \text{ лв.} =$$

Трета част

Решете задачите.

11. 

15, 14, _____, _____, _____, 10, _____, _____, 7, _____, 5

12. 

$3 + 9 \square 13$

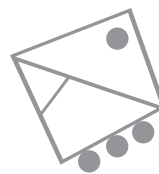
$16 - 7 \square 8$

$18 - 0 \square 18 + 0$

13. В кошница има 8 ябълки и с 5 повече тях – круши. Колко круши има в кошницата?

14. Измерете отсечката. Начертайте отсечка, която да е с 4 см по-къса от нея.

15. Колко триъгълника има на чертежа?



Тест 2
(текуща диагностика)

Таблично умножение и деление с числата до 6

Първа част

При всяка от задачите оградете само верния отговор.

1. Произведението на числата 2 и 5 е:

- а) 7 б) 10 в) 3 г) 8

2. Делимото е числото 24, а делителят е 4. Частното е:

- а) 20 б) 28 в) 6 г) 8

3.

$7 \cdot 3 + 3 =$

- а) $6 \cdot 3$ б) $9 \cdot 3$ в) $8 \cdot 3$ г) 21

4. Неизвестното число в $\square \cdot 6 = 42$ е:

- а) 7 б) 8 в) 9 г) 6

5. Обиколката на квадрат със страна 3 см е равна на:

- а) 9 см б) 12 см в) 12 дм г) 6 дм

Втора част

Пресметнете.

6.

$7 \cdot 2 =$ _____

$7 \cdot 6 =$ _____

$6 \cdot 3 =$ _____

$1 \cdot 4 =$ _____

$8 \cdot 4 =$ _____

$10 \cdot 5 =$ _____

$3 \cdot 5 =$ _____

$6 \cdot 6 =$ _____

7.

$18 : 2 =$ _____

$48 : 6 =$ _____

$21 : 3 =$ _____

$5 : 5 =$ _____

$24 : 4 =$ _____

$60 : 6 =$ _____

$35 : 5 =$ _____

$3 : 1 =$ _____

8.

$$24 - 21 : 3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(90 - 60) : 5 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

9. Ани има 8 кукли и 5 пъти повече от тях – детски книжки. Колко детски книжки има Ани?

10. Баба Ваня разделила 15 бонбона, като дала по 5 бонбона на всяко от внучетата си. Колко внучета има баба Ваня?

Трета част

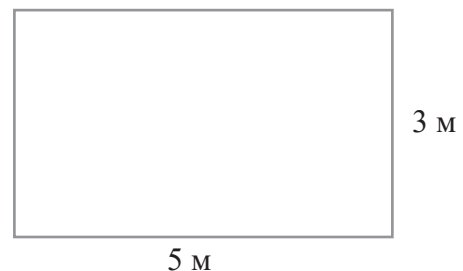
Решете задачите.

11. Кои от числата 3, 6, 9, 12, 15, 18 са четни?

12. В шахматен турнир участвали 24 възрастни състезатели и 4 пъти по-малко от тях – ученици. Колко общо шахматисти са участвали в турнира?

13. От панделка с дължина 100 см Леда отрязала 15 см за куклата си и 65 см – за опаковане на подарък. Колко сантиметра от панделката са останали?

14. Страните на правоъгълник са 5 м и 3 м. Намерете обиколката му.



15. Колко пъти 30 кг са повече от 6 кг?

Тест 3
(изходяща диагностика)
Знания и умения по математика в края на 2. клас

Първа част

При всяка от задачите оградете само верния отговор.

1. Кое от записаните числа е осемдесет и седем?

- а) 78 б) 87 в) 18 г) 80

2. Двучифреното число, което има брой на десетиците пет и на единиците три, е:

- а) 53 б) 35 в) 15 г) 13

3. Числото 100 е равно на:

- а) 10 стотици б) 10 единици в) 10 десетици г) 1 десетица

4. Кое от следните числа е най-малкото?

- а) 82 б) 81 в) 29 г) 28

5. Обиколката на равностраничен триъгълник със страна 4 дм е равна на:

- а) 12 см б) 12 дм в) 16 дм г) 16 см

Втора част

Пресметнете.

6.

$40 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$75 + 23 = \underline{\hspace{2cm}}$

$38 + 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$46 + 37 = \underline{\hspace{2cm}}$

$58 + 42 = \underline{\hspace{2cm}}$

$19 + 27 + 38 = \underline{\hspace{2cm}}$

7.

$90 - 50 = \underline{\hspace{2cm}}$

$87 - 32 = \underline{\hspace{2cm}}$

$63 - 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$72 - 29 = \underline{\hspace{2cm}}$

$90 - 54 = \underline{\hspace{2cm}}$

$100 - 77 = \underline{\hspace{2cm}}$

8.

$3 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 \cdot 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$24 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$48 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$81 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$28 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

9. Намерете неизвестното число.

$$\square + 15 = 40$$

$$7 \cdot \square = 56 + 7$$

10.

$$70 - (40 + 16) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$90 - 32 : 4 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Трета част

Решете задачите.

11.

$$5 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \cdot 2 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 : 7 + 0 : 9 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

12. На разходка отишли 18 момчета и два пъти по-малко – момичета. Колко деца общо са отишли на разходка?

13. Едната страна на правоъгълник е 6 дм, а другата е 9 дм. Намерете обиколката на правоъгълника.

14. Триъгълник има дължини на страните 9 см, 15 см, 9 см.

а) Определете вида на триъгълника според страните му.

б) Намерете обиколката на този триъгълник.

15. 

$$100 \text{ см } \square \text{ 1 дм}$$

$$1 \text{ м } \square \text{ 100 см}$$

$$10 \text{ см } \square \text{ 1 дм}$$

$$60 \text{ мин. } \square \text{ 1 денонощие}$$

$$1 \text{ час } \square \text{ 1 месец}$$

$$24 \text{ часа } \square \text{ 1 седмица}$$

**Оценяване на
тестовете по математика за 2. клас**

Задачи		Максимален брой точки
1. част	1. задача	1 т.
	2. задача	1 т.
	3. задача	1 т.
	4. задача	1 т.
	5. задача	1 т.
2. част	6. задача	2 т.
	7. задача	2 т.
	8. задача	2 т.
	9. задача	2 т.
	10. задача	2 т.
3. част	11. задача	3 т.
	12. задача	3 т.
	13. задача	3 т.
	14. задача	3 т.
	15. задача	3 т.
Общ брой точки		30 точки

Оценка на конкретен ученик	Общо получени точки
незадоволителна	под 17 т.
задоволителна	от 18 до 21 т.
добра	от 22 до 24 т.
мн. добра	от 25 до 27 т.
отлична	от 28 до 30 т.

Отговори на тестовете по математика за 2. клас

ТЕСТ 1

14. 16 м
15. 5 пъти

(ВХОДЯЩА ДИАГНОСТИКА)

Първа част

1. в) 2. б) 3. а) 4. г) 5. а)

Втора част

6. 9; 10; 18; 17; 11; 13; 10; 20
7. 5; 4; 10; 11; 5; 6; 9; 0
8. $12 - 7 = 5$
9. $15 + 3 = 18$
10. 13 лева

Трета част

11. 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6
12. $<$; $>$; $=$
13. $8 + 5 = 13$ (круши)
14. $11 - 4 = 7$ (см)
15. 4 броя

ТЕСТ 2

(ТЕКУЩА ДИАГНОСТИКА)

Първа част

1. б) 2. в) 3. в) 4. а) 5. б)

Втора част

6. 14; 18; 32; 15; 42; 4; 50; 36
7. 9; 7; 6; 7; 8; 1; 10; 3
8. 17; 6
9. $8 \cdot 5 = 40$ (книжки)
10. $15 : 5 = 3$ (внучета)

Трета част

11. 6, 12, 18
12. Общо 30 шахматисти
13. 20 см

ТЕСТ 3

(ИЗХОДЯЩА ДИАГНОСТИКА)

Първа част

1. б) 2. а) 3. в) 4. г) 5. б)

Втора част

6. 70; 98; 47; 83; 100; 84
7. 40; 55; 55; 43; 36; 23
8. 21; 36; 56; 54; 3; 8; 9; 7
9. 25; 9
10. 14; 82

Трета част

11. 5; 42; 1
12. 27 (деца общо)
13. 30 дм
14. а) равнобедрен; б) 33 см
15. $>$; $=$
 $=$; $<$
 $<$; $<$

ГОДИШНО ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ

по математика за 2. клас

ПЪРВИ УЧЕБЕН СРОК И ВТОРИ УЧЕБЕН СРОК – 112 часа

32 седмици по 3,5 часа седмично

Забележка – разпределението на часовете за първи и втори срок е по преценка на учителя.

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
1 / IX	Числата от 0 до 20 (№ 1)	Начален преговор 1 час	Систематизира и обобщава знания и умения за числата до 20. Усъвършенства уменията за четене, записване, сравняване и нареждане на числата до 20.		Четене, писане и броене на числата до 20. Сравняване на числата до 20. Познаване на значението на цифрите според позицията им в записа на числото.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
1 / IX	Събиране и изваждане с числата до 20 (№ 2)	Начален преговор 1 час	Систематизира знания и усъвършенства умения за събиране и изваждане на числата до 20.		Събиране и изваждане на числата до 20. Сравняване на сбор и разлика с число.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
1 / IX	Числата 10, 20, 30, ..., 100. Събиране и изваждане с тях (№ 3)	Начален преговор 1 час	Систематизира знания и усъвършенства умения за числата 10, 20, 30, ..., 100 и действията събиране и изваждане с тях.		Четене, писане, броене, сравняване на числата 10, 20, 30, ..., 100. Представяне на числата 10, 20, 30, ..., 100 като брой десетици. Събиране и изваждане на числата 10, 20, 30, ..., 100. Познаване на значението на цифрите според позицията им в записа на числото. Разпознаване и сравняване на монети и банкноти с различна стойност.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
1 / IX	Текстови задачи (№ 4)	Начален преговор 1 час	Систематизира и обобщава знания и умения за решаване на обикновени текстови задачи (заложени в учебната програма за 1. клас)		Решаване и съставяне на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка учебна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
2 / IX	Отсечка, триъгълник, квадрат, правоъгълник, кръг 1 час (№ 5)	Начален преговор 1 час	Систематизира и обобщава знания и умения за триъгълник, квадрат, правоъгълник, кръг, отсечка.		Разпознаване на геометрични фигури и елементите им. Измерване на страни на геометрични фигури. Работа в квадратна мрежа.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
2 / IX	Килограм, сантиметър, лев, стотинка, час (№ 6)	Начален преговор 1 час	Систематизира и обобщава знания и умения за изучените мерни единици. Решаване на задачи с тях.		Решаване на задачи за изучени величини и техни мерни единици за измерване.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
2 / IX	Провери можеш ли самостоятелно да решиш задачите (№ 7)	Диагностика на входно равнище (входяща) 1 час	Установява се входящото равнище на знания и умения за: – изучените числа; – действия събирание и изваждане с тях; – геометрични фигури; – текстови задачи; – мерни единици.		Броене в прав и обратен ред. Сравняване, събиране и изваждане с числата до 20 и числата 10, 20, 30, ..., 100. Пресмятане с именувани числа. Решаване на текстови задачи с едно пресмятане. Разпознаване на изучените геометрични фигури и елементите им.	самостоятелна работа, индивидуални беседи	
2 / IX	Числата 21, 22, 23, ..., 99, 100 (№ 8)	Нови знания (НЗ) 1 час	1. Познава числата 21, 22, 23, ..., 99, 100 и техните означения с цифри. 2. Познава единицата, десетицата и стотицата като бройни единици. 3. Брои числата до 100 в прав и обратен ред. 4. Разпознава монети и банкноти с различна стойност.	На практическа основа се усвояват понятията 21, 22, 23, ..., 99, 100 чрез представителни примери..	Четене, писане и броене на числата до 100. Представяне на числата като брой стотици, десетици и единици.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
3 / X	Числата до 100 – четене, писане, броене (№ 9)	НЗ 1 час	1. Познава числата 21, 22, 23, ..., 99, 100 и техните означения с цифри. 2. Познава единицата, десетицата и стотицата като бройни единици. 3. Брои числата до 100 в прав и обратен ред. 4. Разпознава монети и банкноти с различна стойност.	На практическа основа се усвояват понятията 21, 22, 23, ..., 99, 100 чрез представителни примери.	Четене, писане, броене на числата до 100. Представяне на числата като брой стотици, десетици и единици.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
3 / X	Числата до 100 (№ 10)	Затвърдя- ване (3) 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава числата 21, 22, 23, ..., 99, 100 и техните означения с цифри. 2. Познава единицата, десетицата и стотицата като бройни единици. 3. Брои числата до 100 в прав и обратен ред. 4. Разпознава монети и банкноти с различна стойност. 		Четене, писане, броење на числата до 100. Представяне на числата като брой стотици, десетици и единици. Разпознаване на монети и банкноти с различна стойност.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
3 / X	Сравняване на числата до 100 (№ 11)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнява числата 21, 22, 23, ..., 99, 100. 2. Познава единицата, десетицата и стотицата като бройни единици. 3. Брои числата до 100 в прав и обратен ред. 	На прак- тическа основа се усвояват понятията 21, 22, 23, ..., 99, 100 чрез пред- ставителни примери.	Сравняване на числата до 100. Разпознаване и сравняване на монети и банкноти с различна стойност.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
3 / X	Числата до 100 (№ 12)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава числата от 0 до 100 тяхното означение с цифри. 2. Сравнява числата до 100. 3. Брои в прав, обратен ред и поредно. 4. Разбира принципа за изграждане на редицата от числата до 100. 		Четене, писане, броење на числата до 100. Разпознаване на записа с цифри на числата до 100. Сравняване на изучените числа.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
4 / X	Дециметър (№ 13)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава мерната единица за дължина дециметър и нейното означение (дм). 2. Използва чертожната линия за измерване и чертане по дадена дължина. 3. Записва резултата от измерването на отсечка в дециметри. 4. Сравнява, извършва действия събиране и изваждане с мерната единица дециметър. 	Дължина на отсечка, дециметър 10 см = 1 дм 1 дм = 10 см	Използване на мерната единица дециметър за измерване на дължината на обекти и предмети от заобикалящата детето действителност. Използване на чертожната линия за измерване и чертане. Сравняване, събиране и изваждане на именувани числа чрез използване на познати мерни единици.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка учебна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
4 / X	Метър (№ 14)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава мерната единица за дължина метър и нейното означение (м). 2. Използва уреди за измерване на дължини на различни обекти и предмети. 3. Записва резултата от измерването в метри. 4. Сравнява, извършва действията събиране и изваждане с мерните единици дециметър и метър. 	<p>Дължина на обекти и предмети</p> <p>100 см = 1 м</p> <p>1 м = 100 см</p> <p>10 дм = 1 м</p>	Използване на мерната единица метър за измерване на дължината на обекти и предмети от заобикалящата детето действителност. Използване на уреди за измерване. Сравняване, събиране и изваждане на именувани числа чрез използване на познати мерни единици.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
4 / X	Метър, дециметър, сантиметър (№ 15)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава мерните единици за дължина сантиметър, дециметър и метър и тяхното означение (см, дм, м). 2. Използва уреди за измерване на дължини на различни обекти и предмети. 3. Записва резултата от измерването в изучените мерни единици. 4. Сравнява, извършва действията събиране и изваждане с мерните единици сантиметър, дециметър и метър. 		Използване на мерните единици сантиметър, дециметър и метър за измерване на дължината на обекти и предмети от заобикалящата детето действителност. Използване на уреди за измерване. Сравняване, събиране и изваждане на именувани числа чрез използване на познати мерни единици.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
4 / X	Събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване $20 + 10$; $30 - 10$; $30 - 2$ (№ 16)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава, чете, пише и сравнява числата 10, 20, 30, ..., 90, 100. 2. Извършва действията събиране и изваждане с числата 10, 20, 30, ..., 90, 100. 3. Решава текстови задачи с изучени мерни единици. 		Събиране и изваждане на числата 10, 20, 30, ..., 90, 100. Решаване и съставяне на текстови задачи. Решаване на текстови задачи, като се използват изучени мерни единици и техните величини.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
5 / X	Разместително свойство на събирането (№ 17)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. На практическа основа се запознава с разместителното свойство на събирането. 2. Илюстрира с примери разместителното свойство на събирането. 3. Използва разместителното свойство на събирането при решаване на задачи. 	разместително свойство на събирането	Разбиране и прилагане на разместителното свойство на събирането при решаване на задачи. Използване в речника си на новото понятие и термин „разместително свойство на събирането“. Извличане на информация от сюжетни картини.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
5 / X	Събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване 10 + 20 + 30 (№ 18)	3 1 час	1. Познава, чете, пише и сравнява числата 10, 20, 30, ..., 90, 100 2. Извършва действията събиране и изваждане с числата 10, 20, 30, ..., 90, 100. 3. Пресмята сбор на три събираеми. 4. Решава текстови задачи с изучени мерни единици.		Събиране и изваждане на числата 10, 20, 30, ..., 90, 100. Пресмятане на сбор на три събираеми. Решаване и съставяне на текстови задачи. Решаване на текстови задачи, като се използват изучени мерни единици и техните величини.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
5 / X	Геометрични Фигури (№ 19)	НЗ 1 час	1. Разпознава, разбира и използва понятието „геометрична фигура“ при решаване на задачи. 2. Извършва практическа дейност при моделиране и получаване на геометрична фигура от друга геометрична фигура. 3. Решава текстови задачи с едно пресмятане, при които се използват мерни единици за дължина.	геометрична фигура	Разпознаване на геометричните фигури. Използване в речника си на новото понятие и термин „геометрична фигура“. Използва понятието „геометрична фигура“ при решаване на задачи. Решаване на текстови задачи с едно пресмятане, при които се използват мерни единици за дължина.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
5 / X	Обиколка на триъгълник, правоъгълник и квадрат (№ 20)	НЗ 1 час	1. Усвоява смисъла на понятието „обиколка“ на геометрична фигура и начините на пресмятането ѝ. 2. Изчислява обиколката на геометричните фигури триъгълник, правоъгълник и квадрат. 3. Използва понятието „обиколка“ на геометрична фигура при решаване на задачи от област на компетентност „Моделиране“.	обиколка на триъгълник, правоъгълник и квадрат	Пресмятане на обиколка на геометрична фигура. Използване в речника си на новото понятие и термин „обиколка“ на геометрична фигура. Решаване на текстови задачи, при които се пресмята обиколка на геометрична фигура. Използване на мерните единици за дължина при изчисляване на обиколка на триъгълник, правоъгълник и квадрат.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
6 / X	Съдружително свойство на събирането. Скоби. Ред на действията (№ 21)	НЗ 1 час	1. Усвоява и илюстрира смисъла на съдружителното свойство на събирането на практическа основа. 2. Запознава се със скобите като технически знаци, разбира тяхната роля и реда на действията. Прилага на практика знанията си при пресмятане на числови изрази. 3. Използва съдружителното свойство при решаване на задачи.	Съдружително свойство на събирането. Скоби. Ред на действията	Разбиране и прилагане на съдружителното свойство на събирането при решаване на задачи. Използване в речника си на новото понятие и термин „съдружително свойство“ на събирането. Решаване на задачи, при които се прилага съдружителното свойство на събирането. Извличане на информация от сюжетни картини.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка учебна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
6 / X	Разместително и съдружително свойство на събирането (№ 22)	3 1 час	1. Едновременно използва двете свойства на събирането при пресмятане на сбор на три и повече числа. 2. Използва едновременно съдружителното и разместителното свойство на сбора при решаване и съставяне на текстови задачи. 3. Търси рационални начини за пресмятане на изрази, съдържащи действието събиране.		Решаване на задачи, при които поотделно се прилагат разместителното и съдружителното свойство на събирането. Решаване на задачи, при които едновременно се прилагат разместителното и съдружителното свойство на събирането. Прилагане на рационални начини за пресмятане на числови изрази чрез използване на двете свойства на събирането.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
6 / X	Числови изрази (№ 23)	НЗ 1 час	1. Разбира и осмисля ролята на скобите, използвани при изрази, съдържащи двете действия събиране и изваждане. 2. Усвоява и използва понятието „числов израз“. 3. Решава числови изрази.	числов израз	Прилагане на знанията си за ролята на скобите при изрази, съдържащи двете действия събиране и изваждане. Използване в речника си на новото понятие и термин „числов израз“. Решаване на числови изрази.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
6 / X	Събиране и изваждане на числа до 100 без преминване 50 + 3; 53 – 3; 53 – 50 (№ 24)	НЗ 1 час	1. Извършва действия събиране и изваждане на числа до 100 без преминване от вида 50 + 3; 53 – 3; 53 – 50. 2. Прави проверка на изваждането със събиране. 3. Решава и съставя текстови задачи с едно пресмятане за смисъла на действията събиране и изваждане.	50 + 3 53 – 3 53 – 50	Пресмятане на изучени сборове и разлики. Проверяване на резултатите от извършване на изваждането. Решаване на текстови задачи и геометрични задачи. Съставяне на текстови задачи, в които се използват ситуации, свързани с изучената величина стойност (пари).	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
7 / XI	Събиране и изваждане на числата до 100 без преминване 27 + 30; 57 – 30; 57 – 27 (№ 25)	НЗ 1 час	1. Извършва действие събиране и изваждане на числа до 100 без преминване от вида 27 + 30; 57 – 30; 57 – 27. 2. Прави проверка на изваждането със събиране. 3. Решава текстови и геометрични задачи.	27 + 30; 57 – 30; 57 – 27	Пресмятане на изучени сборове и разлики. Проверяване на резултатите от извършване на изваждането. Решаване на текстови задачи и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
7 / XI	Събирание и изваждане на числа до 100 без преминаване 42 + 5; 47 – 5; 47 – 42 (№ 26)	НЗ 1 час	1. Извършва действията събирание и изваждане на числа до 100 без преминаване от вида 27 + 30; 57 – 30; 57 – 27. 2. Прави проверка на изваждането със събирание. 3. Решава текстови и геометрични задачи.	42 + 5; 47 – 5; 47 – 42	Пресмятане на изучени сборове и разлики. Проверяване на резултатите от извършване на изваждането. Решаване на текстови задачи и геометрични задачи	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
7 / XI	Неизвестно събираемо (№ 27)	НЗ 1 час	1. Актуализира връзката между: събираемите и сбора; събирание и изваждане; както и наименованията на компонентите и резултата при действие събирание. 2. Въз основа на връзката между събирание и изваждане усвоява знания и умения за намиране на неизвестен компонент в равенството – събираемо. 3. Решава задачи за намиране на неизвестно събираемо. 4. Решава и съставя текстови задачи, като прилага знанията за намиране на неизвестно събираемо.	неизвестно събираемо	Решаване на задачи за намиране на неизвестно събираемо. Решаване и съставяне на текстови задачи чрез прилагане на знанията за намиране на неизвестно събираемо.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
7 / XI	Събирание и изваждане на числа до 100 без преминаване 25 + 12; 37 – 12; 37 – 25 (№ 28)	НЗ 1 час	1. Извършва действията събирание и изваждане на числа до 100 без преминаване от вида 27 + 30; 57 – 30; 57 – 27. 2. Прави проверка на изваждането със събирание. 3. Решава и съставя текстови задачи.	25 + 12; 37 – 12; 37 – 25	Пресмятане на изучени сборове и разлики. Проверяване на резултатите от извършване на изваждането. Решаване и съставяне на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
8 / XI	Събирание и изваждане на числа до 100 без преминаване ($21 + 7$) + 20 ($21 + 7$) – 20 (№ 29)	3 1 час	1. Извършва дейността събирание и изваждане на числа до 100 без преминаване. 2. Прави проверка на изваждането със събирание. 3. Решава задачи, чрез които се подготвя пропедевтично за запознаване със съставни текстови задачи. 4. Решава текстови задачи с едно пресмятане.		Пресмятане на изучени сборове и разлики. Извършване на аритметичните действия събирание и изваждане при изрази със скоби. Осъществяване предварителна работа, подготовка учащите за запознаване със съставните текстови задачи. Проверяване на резултатите от извършване на изваждането. Решаване на текстови задачи с едно пресмятане.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
8 / XI	Текстови задачи (№ 30)	НЗ 1 час	1. Запознава се със съставни текстови задачи, които се решават с две пресмятания, с техните характерни особености и начина на образуването им. 2. Разлага съставната текстови задачи на обикновени и записва решението по различни начини. 3. Решава съставни текстови задачи.	съставна текстови задачи	Усвояване на понятието „Съставна текстови задачи“, характерните ѝ особености, начина на образуването ѝ. Разлагане на съставна текстови задачи на обикновени и записване на решението по различни начини. Решаване и съставяне на съставни текстови задачи. До чертане на геометрични фигури. Решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
8 / XI	Текстови задачи (№ 31)	3 1 час	1. Използва съкратен запис при решаване на съставни текстови задачи. 2. Прилага различни начини на разсъждения (разлагане на съставната задача на обикновени) при решаване на съставни задачи. 3. Решава и съставя съставни текстови задачи.		Използване на съкратен запис при решаване на съставни текстови задачи. Запознаване с различни начини на разсъждения (разлагане на съставната задача на обикновени) при решаване на съставни задачи. Решаване на съставни текстови задачи и геометрични задачи. Съставяне на съставни текстови задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
8 / XI	Събирание и изваждане на числа до 100 без преминаване (№ 32)	3 1 час	1. Извършва дейността събирание и изваждане на числа до 100 без преминаване. 2. Прави проверка на изваждането със събирание. 3. Решава и съставя прости и съставни текстови задачи.		Пресмятане на изучени сборове и разлики. Проверяване на резултатите от извършване на изваждането. Решаване и съставяне на прости и съставни текстови задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка учебна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
9 / XI	Събиране и изваждане на числа до 100 с преминаване 24 + 6; 30 – 6 (№ 33)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Извършва действията събиране и изваждане на числа до 100 с преминаване от вида 24 + 6; 30 – 6. Прави проверка на изваждането със събиране. Затвърдява знания и умения за връзката между събирането и изваждането. Решава текстови и геометрични задачи. 	<p>24 + 6 30 – 6</p>	<p>Събиране на двуцифрено число с едноцифрено в случая, когато сборът от единиците на двете числа е 10. Изваждане на едноцифрено число от двуцифрено с цифра на единиците 0. Затвърдяване на връзката между събирането и изваждането чрез прилагането на новоусвоените алгоритми при решаване на задачи. Извършване на самопроверка при изваждането. Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
9 / XI	Събиране и изваждане на числа до 100 с преминаване (№ 34)	З 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Извършва действие събиране на двуцифрено число с едноцифрено в случая, когато сборът от единиците на двете числа е 10, и изваждане на едноцифрено число от двуцифрено с цифра на единиците 0. Прави проверка на изваждането със събиране. Затвърдява знания и умения за връзката между събирането и изваждането. Извършва самопроверка при изваждането. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Събиране на двуцифрено число с едноцифрено в случая, когато сборът от единиците на двете числа е 10. Изваждане на едноцифрено число от двуцифрено с цифра на единиците 0. Затвърдяване на връзката между събирането и изваждането чрез прилагането на новоусвоените алгоритми при решаване на задачи. Извършване на самопроверка при изваждането. Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
9 / XI	Събиране и изваждане на числа до 100 с преминаване 38 + 7; 25 – 7 (№ 35)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Събира двуцифрено число с едноцифрено, когато сборът от единиците на събираемите е по-голям от 10 от вида 38 + 7. Изважда едноцифрено число от двуцифрено с преминаване на десетицата от вида 25 – 7. Извършва проверка на изваждането чрез събиране. Решава текстови и геометрични задачи. 	<p>38 + 7 25 – 7</p>	<p>Събиране на двуцифрено число с едноцифрено, когато сборът от единиците на събираемите е по-голям от 10 от вида 38 + 7. Изваждане на едноцифрено число от двуцифрено с преминаване на десетицата от вида 25 – 7. Извършване на самопроверка при изваждането. Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
9 / XI	Събиране и изваждане на числа до 100 с преминаване 38 + 7; 25 – 7 (№ 36)	3 1 час	1. Събира двуцифрено число с едноцифрено, когато сборът от единиците на събираемите е по-голям от 10 от вида 38 + 7. 2. Изважда едноцифрено число от двуцифрено с преминаване на десетицата от вида 25 – 7. 3. Извършва проверка на изваждането чрез събиране. 4. Решава текстови и геометрични задачи.		Събиране на двуцифрено число с едно- цифрено, когато сборът от единиците на събираемите е по-голям от 10 от вида 38 + 7. Изваждане на едноцифрено число от двуцифрено с преминаване на десетицата от вида 25 – 7. Извършване на самопроверка при изваждането. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценява- не чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
10 / XI	Събиране и изваждане на числа до 100 с преминаване 24 + 18; 24 + 38 (№ 37)	НЗ 1 час	1. Събира числа и усвоява общия случай за съби- ране на двуцифрени числа до 100 с преминаване на десетицата от вида 24 + 18; 24 + 38. 2. Решава текстови и геометрични задачи.	24 + 18 24 + 38	Събиране на двуцифрени числа до 100 с преминаване на десетицата от вида 24 + 18; 24 + 38. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценява- не чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
10 / XI	Изваждане на числа до 100 с преминаване 45 – 27; 50 – 18 (№ 38)	НЗ 1 час	1. Изважда двуцифрено число от двуцифрено с цифра на единиците 0 с преминаване в кръга на числата до 100. 2. Извършва проверка на изваждането чрез събиране. 3. Решава съставни текстови и геометрични задачи.	45 – 27 50 – 18	Изваждане на двуцифрено число от двуциф- рено с цифра на единиците 0 с преминаване в кръга на числата до 100. Извършване на проверка на изваждането чрез събиране. Решаване съставни текстови и геометрични задачи.	формиращо оценява- не чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
10 / XI	Изваждане на числа до 100 с преминаване (№ 39)	3 1 час	1. Изважда на числа до 100 с преминаване на десетицата, като използва изучените алгоритми (случаи). 2. Извършва проверка на изваждането чрез събиране. 3. Решава съставни текстови и геометрични задачи.		Изваждане на числа до 100 с преминаване на десетицата, като се използват изучените алгоритми (случаи). Извършване на проверка на изваждането чрез събиране. Решаване съставни текстови и геометрични задачи.	формиращо оценява- не чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
10 / XI	Събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване (№ 40)	3 1 час	1. Събира и изважда числата до 100 с преминаване на десетцилата, като използва изучените алгоритми. 2. Извършва проверка на изваждането чрез събиране. 3. Решава съставни текстови и геометрични задачи.		Събиране и изваждане на числа до 100 с преминаване на десетцилата, като се използват изучените алгоритми (случаи). Извършване на проверка на изваждането чрез събиране. Решаване съставни текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
11 / XII	Събиране на числата до 100 с преминаване 54 + 46 (№ 41)	НЗ 1 час	1. Извършва действие събиране на числа до 100 с преминаване от вида 54 + 46, при който сборът е 100. 2. Решава и съставя текстови задачи.	54 + 46	Пресмятане на сборове, в които има изучените случаи на събиране. Откриване на взаимовръзки и закономерности. Решаване на съставни текстови задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
11 / XII	Изваждане на числата до с преминаване 100 – 68 (№ 42)	НЗ 1 час	1. Извършва действие изваждане с преминаване от вида 100 – 68. 2. Проверява резултатите от извършените действия изваждане със събиране. 3. Решава съставни текстови задачи.	100 – 68	Извършване на действие изваждане с преминаване от вида 100 – 68. Проверяване на резултатите от извършените действия изваждане със събиране. Решаване на съставни текстови задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
11 / XII	Събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване (№ 43)	3 1 час	1. Извършва действията събиране и изваждане с преминаване на числата до 100. 2. Проверява резултатите от извършените действия изваждане със събиране. 3. Решава съставни текстови и геометрични задачи.		Извършване на действията събиране и изваждане с преминаване на числата до 100. 2. Проверяване резултатите от извършените действия изваждане със събиране. 3. Решаване на съставни текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
11 / XII	Видове триъгълници според дължините на страните им (№ 44)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. На нагледно-практическа основа определя видовете триъгълници според дължините на страните им. 2. Измерва страните на различни видове триъгълници. 3. Открива различните видове триъгълници както в предмети около себе си и в предложени в занимателна форма конфигурации от триъгълници. 4. Осмисля, доколкото е възможно, родово-видовото отношение между равностранныя и равнобедрения триъгълник (равностранният триъгълник е и равнобедрен). 5. Решава геометрични задачи. 	<p>равностранен триъгълник, равнобедрен триъгълник, разностранен триъгълник</p>	<p>Измерване на страните на всяка група триъгълници. Определяне на видовете триъгълници според дължините на страните им. Откриване на различните видове триъгълници както в предмети около себе си и в предложени в занимателна форма конфигурации от триъгълници. Осмисляне, доколкото е възможно, родово-видовото отношение между равностранныя и равнобедрения триъгълник (равностранният триъгълник е и равнобедрен). Решаване на геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
12 / XII	Намиране на дължина на страна на триъгълник по дадени обиколка и другите две страни (№ 45)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. На нагледно-практическа основа определя дължините на страните на равностранны, равнобедрени и разностранни триъгълници по дадени обиколка и другите две страни. 2. Решава геометрични задачи. 	<p>алгоритми за намиране на дължина на страна на триъгълник по дадени обиколка и другите две страни</p>	<p>Определяне на дължините на страните на различни видове триъгълници по дадени обиколка и другите две страни. Решаване на геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
12 / XII	Обиколка на геометричните фигури триъгълник, правоъгълник, квадрат. Чертане в квадратна мрежа (№ 46)	З 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Намира обиколката на геометричните фигури триъгълник, правоъгълник и квадрат. 2. Определя дължините на страните на различни видове триъгълници по дадени обиколка и другите две страни. 3. Чертае в квадратна мрежа. 4. Решава геометрични задачи. 		<p>Намиране на обиколка на геометричните фигури триъгълник, правоъгълник и квадрат. Определяне на дължините на страните на различни видове триъгълници по дадени обиколка и другите две страни. Чертане в квадратна мрежа. Решаване на геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
12 / XII	Решаване на задачи за геометрични фигури (№ 47)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Намира обиколката на геометричните фигури триъгълник, правоъгълник и квадрат. 2. Определя дължините на страните на различни видове триъгълници по дадени обиколка и другите две страни. 3. Чертае в квадратна мрежа. 4. Решава на геометрични задачи. 		<p>Намиране на обиколка на геометричните фигури триъгълник, правоъгълник и квадрат.</p> <p>Определяне на дължините на страните на различни видове триъгълници по дадени обиколка и другите две страни.</p> <p>Чертане в квадратна мрежа.</p> <p>Решаване на геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
12 / XII	Числата до 100. Събиране и изваждане (№ 48)	0 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Припомня редицата на изучените числа, открива пропуснати числа в зададени редици. 2. Извършва елементарни обобщения, свързани с основните характеристики на десетичната бройна позиционна система и с връзките между изучените мерни единици за дължина. 3. Пресмята изучени случаи на събиране и изваждане (със и без преминаване на десетичната). 4. Актуализира свойствата на събирането. 5. Самопроверка на изваждането със събиране. 6. Намира неизвестно събираемо. 7. Решава съставни текстови задачи. 8. Съставя на текстови задачи. 		<p>Припомняне на редицата на изучените числа, откриване на пропуснати числа в зададени редици.</p> <p>Извършване на елементарни обобщения, свързани с основните характеристики на десетичната бройна позиционна система и с връзките между изучените мерни единици за дължина.</p> <p>Пресмятане на изучени случаи на събиране и изваждане (със и без преминаване на десетичната).</p> <p>Свойствата на събирането.</p> <p>Актуализиране свойствата на събирането.</p> <p>Самопроверка на изваждането със събиране.</p> <p>Намиране на неизвестно събираемо.</p> <p>Решаване на съставни текстови задачи.</p> <p>Съставяне на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
13 / XII	Решаване на задачи (№ 49)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Събира и обработва информация. 2. Пресмята изучени случаи на събиране и изваждане (със и без преминаване на десетичната). 3. Решава съставни текстови задачи. 4. Съставя текстови задачи. 5. Работи с дидактични материали от приложението (лв. и ст.). 		<p>Събиране и обработване на информация.</p> <p>Пресмятане на изучени случаи на събиране и изваждане (със и без преминаване на десетичната).</p> <p>Свойствата на събирането.</p> <p>Решаване на съставни текстови задачи.</p> <p>Представяне на ситуации чрез събиране или изваждане.</p> <p>Съставяне на текстови задачи.</p> <p>Работа с дидактични материали от приложението (лв. и ст.).</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
13 / XII	Провери можеш ли самостоятел- но да решиш задачите (№ 50)	Диагностика на междин- но ниво 1 час	1. Извършва действия с: – числата до 100; – изучените мерни единици. 2. Използва връзката между събирането и изваждането. 3. Събира три и повече числа. 4. Определя видове триъгълници според дължините на страните им. 5. Решава съставни текстови и геометрични задачи.		Извършване на действия с: – числата до 100; – изучените мерни единици. Използване на връзката между събирането и изваждането. Събиране на три и повече числа. Определяне на видове триъгълници според дължините на страните им. Представяне на ситуации чрез събиране или изваждане. Решаване на съставни текстови и геометрични задачи.	самостоятелна работа, индивидуални беседи	
13 / XII	В 5 групи по 3 (№ 51)	НЗ 1 час	1. Знае понятията „редица“, „колона“. 2. Определя брой редици, брой колони, брой елементи в редица или колона. 3. Пресмята на сбор от равни събираеми.	редица, колона, в 5 групи по 3	Запознаване с понятията „редица“, „колона“. Определяне брой редици, брой колони, брой елементи в редица или колона. Пресмятане на сбор от равни събираеми.	формиращо оценява- не чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
13 / XII	$5 + 5 + 5 =$ 3 пъти по 5 (№ 52)	НЗ 1 час	1. Определя повтарящо се събираемо. 2. Определя броя на повторенията на това събираемо. 3. Записва сбор от равни събираеми чрез словосъчетанието „... пъти по...“	$5 + 5 + 5 =$ 3 пъти по 5	Определяне на повтарящо се събираемо. Определяне на броя на повторенията на това събираемо. Записване на сбор от равни събираеми чрез словосъчетанието „... пъти по...“	формиращо оценява- не чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
14 / I	3 пъти по 2 (№ 53)	НЗ 1 час	1. Затвърдява знанията, свързани със смисъла на словосъчетанието „... пъти по...“ 2. Математизира словосъчетанието „... пъти по...“ чрез сбор от равни събираеми. 3. Знае смисъла на релациите между елементите на две съвкупности, изразяващи се със словосъчетанията „... пъти повече от...“, „... пъти по-малко от...“		Затвърдяване на знанията, свързани със смисъла на словосъчетанието „... пъти по...“ Математизиране на словосъчетанието „... пъти по...“ чрез сбор от равни събираеми. Запознаване със смисъла на релациите между елементите на две съвкупности, изразяващи се със словосъчетанията „... пъти повече от...“, „... пъти по-малко от...“	формиращо оценява- не чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
14 / 1	2 + 2 + 2 = 6 3 пъти по 2 (№ 54)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определя повтарящо се събираемо. 2. Определя броя на повторенията на това събираемо. 3. Записва сбор от равни събираеми чрез словосъчетанието „... пъти по...“ 4. Затвърдява знанията, свързани със смисъла на словосъчетанието „... пъти по...“ 5. Математизира словосъчетанието „... пъти по...“ чрез сбор от равни събираеми. 6. Сравнява две количества със словосъчетанията „... пъти повече от...“ , „... пъти по-малко от...“ . 		<p>Определяне на повтарящо се събираемо. Определяне на броя на повторенията на това събираемо.</p> <p>Записване на сбор от равни събираеми чрез словосъчетанието „... пъти по...“ .</p> <p>Затвърдяване на знанията, свързани със смисъла на словосъчетанието „... пъти по...“ .</p> <p>Математизиране словосъчетанието „... пъти по...“ чрез сбор от равни събираеми.</p> <p>Сравняване на две количества със словосъчетанията „... пъти повече от...“ , „... пъти по-малко от...“ .</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
14 / 1	5 + 5 + 5 = 3 пъти по 5 = 15 3 . 5 – произве- дение (№ 55)	НЗ 1. час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определя повтарящите се събираеми. 2. Определя броя на тези повтарящи се събираеми; 3. Пресмята сбор от равни събираеми. 4. Записва сбор от равни събираеми чрез словосъчетанието „... пъти по...“ 5. Знае смисъла на понятието „произведение“ на две числа, начина на означаването му и го използва при решаване на задачи. 	<p>5 + 5 + 5 = 3 пъти по 5 = 15 3 . 5 – произведение.</p>	<p>Определяне на повтарящите се събираеми. Определяне на броя на тези повтарящи се събираеми.</p> <p>Пресмятане на сбор от равни събираеми.</p> <p>Записване на сбор от равни събираеми чрез словосъчетанието „... пъти по...“</p> <p>Решаване на задачи, при които се използва смисъла на понятието произведение на две числа и начина на означаването му.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
14 / 1	Множители, произведение. Умножение (№ 56)	НЗ час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знае с термините „множител“, „произведение“ и разбира техния смисъл. 2. Знае новата операция умножение и нейното практическо значение. 3. Решава задачи, като използва новите понятия. 4. Математизира нагледно представени ситуации чрез използване на новоизучените понятия. 	<p>множител произ- ведение, умноже- ние, знак за действие умножение „...“</p>	<p>Запознаване с термините „множител“, „произведение“ и разбиране на техния смисъл.</p> <p>Запознаване с новата операция умножение и нейното практическо значение.</p> <p>Решаване на задачи с използване новите понятия.</p> <p>Математизиране на нагледно представени ситуации чрез използване на новоизучените понятия.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
15 / I	Разместително свойство на умножението (№ 57)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пресмята броя на предмети по редици (три редици по пет подаръка в редица. Записва ги като сбор от равни събираеми и като произведение. 2. Пресмята броя на предмети по колони (пет колони по три подаръка в колона). Записва ги като сбор от равни събираеми и като произведение. 4. Знае същността на разместителното свойство на произведението при наличие на нагледни опори. 5. Решаване на задачи. 	<p>3. 5 = 5 . 3</p> <p>разместително свойство на умножението</p>	<p>Пресмятане на броя на предмети по редици (три редици, по пет подаръка в редица). Записване като сбор от равни събираеми и като произведение.</p> <p>3. Пресмятане на броя на предмети по колони (пет колони, по три подаръка в колона). Записване като сбор от равни събираеми и като произведение.</p> <p>Усвояване на същността на разместителното свойство на произведението и го използва при решаване на задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
15 / I	Умножение с числото 2 (№ 58)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пресмята всяко произведение от таблицата за умножение с числото 2 чрез използване на следните опори: <ul style="list-style-type: none"> – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – разместителното свойство на умножението. 2. Чрез нагледни опори знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 2. 3. Извършва практическа дейност с банкноти от 2 лв. или монети от по 2 ст. 4. Чертае отсечка. 5. Решава текстови задачи. 	<p>таблица за умножение с числото 2</p>	<p>Пресмятане на всяко произведение от таблицата за умножение с числото 2 чрез използване на следните опори: <ul style="list-style-type: none"> – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – разместителното свойство на умножението. </p> <p>Знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 2.</p> <p>Извършва практическа дейност с банкноти от по 2 лв. или монети от по 2 ст.</p> <p>Чертае на отсечка.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
15 / I	Умножение с числото 2 (№ 59)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Затвърдява знанията за таблицата за умножение с 2. 2. Усвършенства уменията за пресмятане на табличните резултати. 3. Намира обиколка на правоъгълник чрез умножение с числото 2. 4. Усвояване на релацията „... пъти повече“, „пъти по-малко...“. 5. Решаване на текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за таблицата за умножение с 2. Усвършенстване уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Намиране на обиколка на правоъгълник чрез умножение с числото 2.</p> <p>Усвояване на релацията „... пъти повече“, „пъти по-малко...“.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка учебна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
15 / 1	Умножение с числото 5 (№ 60)	НЗ 1 час	1. Пресмята всяко произведение от таблицата за умножение с числото 5 чрез използване на следните опори: – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. 2. Въз основа на нагледни опори знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 5. 3. Знае реда за извършване на действията в изрази без скоби, съдържащи действия събиране, изваждане, умножение. 4. Решава текстови задачи.	таблица за умножение с числото 5	Пресмятане на всяко произведение от таблицата за умножение с числото 5 чрез използване на следните опори: – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. Опирайки се на нагледни опори, знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 5. Пресмятане на числови изрази без скоби, съдържащи действия събиране, изваждане, умножение. Решаване на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
16 / 1	Умножение с числото 5 (№ 61)	З 1 час	1. Затвърдява знанията за таблицата за умножение с 5. 2. Усъвършенства уменията за пресмятане на табличните резултати. 3. Решава текстови и геометрични задачи.		Затвърдяване на знанията за таблицата за умножение с 5. Усъвършенстване на уменията за пресмятане на табличните резултати. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
16 / 1	Умножение с числото 10 (№ 62)	НЗ 1 час	1. Пресмята всяко произведение от таблицата за умножение с числото 10 чрез използване на следните опори: – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. 2. Чрез нагледни опори знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 10. 3. Решава текстови задачи. 4. Извършва практически дейности с дидактични материали от приложението.	таблица за умножение с числото 10	Пресмятане на всяко произведение от таблицата за умножение с числото 10 чрез използване на следните опори: – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. Въз основа на нагледни опори знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 10. Решаване на текстови задачи. Извършване на практически дейности с дидактични материали от приложението.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
16 / 1	Денонощие (№ 63)	НЗ 1 час	1. Знае мерната единица за време – денонощие, и връзката ѝ с мерната единица час. Има умения за определяне на време (кръгъл час) в денонощието. 2. Извършва практическа дейност с модела на часовника от приложението. 3. Решава текстови задачи, свързани с величината време и мерните единици час и денонощие.	денонощие 1 денонощие = 24 часа	Знае мерната единица за време – денонощие, и връзката ѝ с мерната единица час. Изграждане на умения за определяне на време (кръгъл час) в денонощието. Извършване на практическа дейност с модела на часовника от приложението. Решаване на текстови задачи, свързани с величината време и мерните единици час и денонощие.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
16 / 1	Час. Минута (№ 64)	НЗ 1 час	1. Знае мерната единица за време минута и връзката между час и минута. 2. Има умения за определяне на: точно време – час и минути; продължителност от време – в минути. 3. Знае значението на двете стрелки и начини на отчитане на часа и минутите. 4. Решава текстови задачи.	минута; 1 час = 60 минути; 60 минути = 1 час	Използване на мерната единица за време минута и връзката между час и минута. Изграждане на умения за определяне на: точно време – час и минути; продължителност от време – в минути. Определяне на значението на часа и минутите. Решаване на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
17 / 1	Съдружително свойство на умножението (№ 65)	НЗ 1 час	1. Знае смисъла на съдружителното свойство на умножението. 2. Използва съдружителното свойство на умножението при пресмятане на произведение на три числа (свеждането до таблични случаи). 3. Прилага рационални начини за пресмятане на числови изрази чрез използване на съдружителното и разместителното свойство на умножението. 4. Решава текстови задачи.	съдружително свойство на умножението	Запознаване със съдружителното свойство на умножението. Използване на съдружителното свойство на умножението при пресмятане на произведение на три числа (свеждането до таблични случаи). Прилагане на рационални начини за пресмятане на числови изрази чрез използване на съдружителното и разместителното свойство на умножението. Решаване на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
17 / 1	Намиране на обиколка на геометрични фигури (№ 66)	З 1 час	1. Намира обиколка на правоъгълник чрез използване на действие умножение. 2. Намира обиколка на равнобедрен триъгълник чрез използване на действие умножение. 3. Решава геометрични задачи.		Намиране на обиколка на правоъгълник чрез използване на действие умножение. Намиране на обиколка на равнобедрен триъгълник чрез използване на действие умножение. Решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
17 / I	Деление (№ 67)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. На нагледно-практическа основа усвоява смисъла на действието деление и връзката ѝ с действието умножение. 2. Проверява действието деление с действие умножение. 3. Решава текстови задачи. 	деление	<p>На нагледно-практическа основа усвояване на смисъла на действието деление и връзката ѝ с действието умножение.</p> <p>Проверяване на действието деление с действие умножение.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
17 / I	Деление с числото 2 (№ 68)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрез нагледни опори и ситуации за разделяне на равни части извършва действие деление с делител числото 2. 2. Усвоява практическия смисъл на „деление по съдържание“ и затвърдява знанията и уменията, свързани с релацията „... пъти по-малко“. 3. Практически работи с монети или банкноти, предварително подготвени от учителя. 4. Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 2. 5. Пресмята частни с делител 2. 6. Знае понятията „четно“, „нечетно“ число. 7. Знае реда за извършване на действията при изрази без скоби, съдържащи операциите събиране, изваждане, деление, и ги пресмята. 8. Решава текстови задачи. 	таблица за деление с числото 2	<p>Чрез нагледни опори и ситуации за разделяне на равни части извършване на действие деление с делител числото 2.</p> <p>Усвояване на практическия смисъл на „деление по съдържание“ и затвърдяване на знанията и уменията, свързани с релацията „... пъти по-малко“.</p> <p>Практически работи с монети или банкноти, предварително подготвени от учителя.</p> <p>Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 2.</p> <p>Пресмятане на частни с делител 2.</p> <p>Усвояване на понятията „четно“, „нечетно“ число.</p> <p>Усвояване на реда за извършване на действията при изрази без скоби, съдържащи действията събиране, изваждане, деление и пресмятане на същите.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
18 / II	Деление с числото 2 (№ 69)	З 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 2. 2. Пресмята частни с делител 2. 3. Решават задачи за деление на равни части и деление по съдържание 4. Знае понятията „четно“, „нечетно“ число. 5. Знае реда за извършване на действията при изрази без скоби, съдържащи действията събиране, изваждане, деление и ги пресмята. 6. Решава текстови задачи. 		<p>Съставяне на таблицата за деление с 2.</p> <p>Пресмятане на частни с делител 2.</p> <p>Решаване на задачи за деление на равни части и деление по съдържание</p> <p>Разбиране на понятията „четно“, „нечетно“ число.</p> <p>Пресмятане на числови изрази, като знае реда за извършване на действията при изрази без скоби, съдържащи действията събиране, изваждане, деление.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
18 / II	Деление с числото 5 (№ 70)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 5. Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 5. Извършва действие деление с делител числото 5. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“. Решава задачи за деление с 5 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови задачи. 	таблица за деление с числото 5	<p>Запознаване с начина за съставяне на таблицата за деление с 5.</p> <p>Въз основа на връзката между деление и умножение, работа върху всички случаи за деление с числото 5.</p> <p>Извършване на действие деление с делител числото 5. Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“.</p> <p>Решаване на задачи за деление с 5 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
18 / II	Деление с числото 5 (№ 71)	З 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 5. Извършва действие деление с делител числото 5. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“. Решава задачи за деление с 5 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Решава на текстови задачи. 		<p>Съставяне на таблицата за деление с 5.</p> <p>Пресмятане на частни с делител 5.</p> <p>Намиране на число, няколко пъти по-малко от друго.</p> <p>Решаване на задачи за деление с 5 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверка на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
18 / II	Деление с числото 10 (№ 72)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 10. Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 10. Извършва действие деление с делител числото 10. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“. Решава задачи за деление с 10 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови задачи. 	таблица за деление с числото 10	<p>Запознаване с начина за съставяне на таблицата за деление с 10.</p> <p>Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 10.</p> <p>Извършване на действие деление с делител числото 10.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“.</p> <p>Решаване на задачи за деление с 10 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
19 / II	Умножение и деление (№ 73)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава изучените таблици за умножение. 2. Усъвършенства уменията за пресмятане на табличните резултати. 3. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. 4. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“. 5. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. 6. Проверява делението с умножение. 7. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“.</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
19 / II	Намиране на неизвестен множител (№ 74)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знае и използва наименованията на компонентите и резултатите при действие събиране и изваждане. 2. Въз основа на връзката между действията умножение и деление знае начина за намиране на неизвестен компонент (множител) в равенството. 3. Решаване на текстови задачи. 	неизвестен множител	<p>Знае и използва наименованията на компонентите и резултатите при действие събиране и изваждане.</p> <p>Намиране на неизвестен компонент (множител) в равенството въз основа на връзката между действията умножение и деление.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
19 / II	Умножение с числото 3. Обиколка на равностранен триъгълник (№ 75)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пресмята всяко произведение от таблицата за умножение с числото 3 чрез използване на следните опори: <ul style="list-style-type: none"> – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. 2. Чрез нагледни опори знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 3. 3. Решава текстови задачи. 4. Извършва практически дейности с дидактични материали от приложението 	таблица за умножение с числото 3; пресмятане на обиколка на равностранен чрез умножение с числото 3	<p>Пресмятане на всяко произведение от таблицата за умножение с числото 3 чрез използване на следните опори: <ul style="list-style-type: none"> – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. </p> <p>Въз основа на нагледни опори съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 3.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p> <p>Извършване на практически дейности с дидактични материали от приложението.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
20/ II	Деление с числото 3 (№ 76)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 3. Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 3. Извършва действие деление с делител числото 3. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ Решава задачи за деление с 3 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови задачи. 	таблица за деление с числото 3	<p>Запознаване с начина за съставяне на таблицата за деление с 3.</p> <p>Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 3.</p> <p>Извършване на действие деление с делител числото 3.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление с 3 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
20/ II	Умножение и деление с числото 3 (№ 77)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Познава изучените таблици за умножение. Усъвършенства уменията за пресмятане на табличните резултати. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка учебна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
20 / II	Умножение и деление с числото 3 (№ 78)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава изучените таблици за умножение. 2. Усъвършенства уменията за пресмятане на табличните резултати. 3. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. 4. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“. 5. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. 6. Проверява делението с умножение. 7. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“.</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
21 / II	Умножение с числото 4 (№ 79)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пресмята всяко произведение от таблицата за умножение с числото 4 чрез използване на следните опори: <ul style="list-style-type: none"> – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. 2. Чрез нагледни опори знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 4. 3. Решава текстови задачи. 4. Извършва практически дейности с материали от приложението. 	<p>таблица за умножение с числото 4</p>	<p>Пресмятане на всяко произведение от таблицата за умножение с числото 4 чрез използване на следните опори:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. <p>Въз основа на нагледни опори съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 4.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p> <p>Извършване на практически дейности с дидактични материали от приложението.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
22 / III	Деление с числото 4 (№ 80)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 4. Въз основа на връзката между деление и умножение, работи върху всички случаи за деление с числото 4. Извършва действие деление с делител числото 4. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“. Решава задачи за деление с 4 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови задачи. 	таблица за деление с числото 4	<p>Запознаване с начина за съставяне на таблицата за деление с 4.</p> <p>Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 4.</p> <p>Извършване на действие деление с делител числото 4.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“.</p> <p>Решаване на задачи за деление с 4 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
22 / III	Умножение и деление с числото 4 (№ 81)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Познава изучените таблици за умножение. Усъвършенства уменията за пресмятане на табличните резултати. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“.</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
22 / III	Намиране на страна на геометрична фигура по дадена обиколка и друга страна (№ 82)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Намира дължината на страната на квадрат по дадена обиколка, осмисля причината за деление с числото 4. Намира страна на правоъгълник по дадена обиколка и друга страна; усвоява алгоритъма, като използва чертеж на правоъгълник. Решава геометрични задачи. 	<p>алгоритъм за намиране на страна на геометрична фигура</p>	<p>Намиране на дължината на страната на квадрат по дадена обиколка, осмисляне за причината за деление с числото 4.</p> <p>Намиране на страна на правоъгълник по дадена обиколка и друга страна; усвояване на алгоритъма, като се използва чертеж на правоъгълник.</p> <p>Решаване на геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
23 / III	Умножение с числото 6 (№ 83)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Пресмята всяко произведение от таблицата за умножение с числото 6 чрез използване на следните опори: – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. Чрез нагледни опори знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 6. Решава текстови задачи. Извършва практически дейности с дидактични материали от приложението. 	таблица за умножение с числото 6	<p>Пресмятане на всяко произведение от таблицата за умножение с числото 6 чрез използване на следните опори:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. <p>Въз основа на нагледни опори съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 6.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p> <p>Извършване на практически дейности с дидактични материали от приложението.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
23 / III	Деление с числото 6 (№ 84)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 6. Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 6. Извършва действие деление с делител числото 6. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ Решава задачи за деление с 6 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови задачи. 	таблица за деление с числото 6	<p>Запознаване с начина за съставяне на таблицата за деление с 6.</p> <p>Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 6.</p> <p>Извършване на действие деление с делител числото 10.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление с 6 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
23 / III	Умножение и деление с числото 6 (№ 85)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава изучените таблици за умножение. 2. Усъвършенства уменията за пресмятане на табличните резултати. 3. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. 4. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ 5. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. 6. Проверява делението с умножение. 7. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
24 / III	Умножение и деление с числото 6 (№ 86)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава изучените таблици за умножение. 2. Усъвършенства уменията за пресмятане на табличните резултати. 3. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. 4. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ 5. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. 6. Проверява делението с умножение. 7. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
24 / III	Умножение с числото 7 (№ 87)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Пресмята всяко произведение от таблицата за умножение с числото 7 чрез използване на следните опори: – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. Чрез нагледни опори знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 7. Решава текстови задачи. Извършва практически дейности с дидактични материали от приложението 	таблица за умножение с числото 7	<p>Пресмятане на всяко произведение от таблицата за умножение с числото 7 чрез използване на следните опори: – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението.</p> <p>Въз основа на нагледни опори съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 7.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p> <p>Извършване на практически дейности с дидактични материали от приложението.</p>	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
24 / III	Деление с числото 7 (№ 88)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 7. Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 7. Извършва действие деление с делител числото 7. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“. Решава задачи за деление със 7 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови задачи. 	таблица за деление с числото 7	<p>Запознаване с начина за съставяне на таблицата за деление с 7.</p> <p>Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 7.</p> <p>Извършване на действие деление с делител числото 7.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“.</p> <p>Решаване на задачи за деление със 7 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
25 / III	Умножение и деление с числото 7 (№ 89)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава изучените таблици за умножение. 2. Усъвършенства уменията за пресмятане на табличните резултати. 3. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. 4. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко ...“ и „... пъти повече...“ 5. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. 6. Проверява делението с умножение. 7. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
25 / III	Седмица. Месец. Година (№ 90)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знае мерните единици за време седмица, месец, година и тяхната продължителност, наименованията на дните от седмицата, месеците. 2. Може да работи с календар. 3. Пресмята продължителност в дни на 2, 3 и т.н. седмици наум или с опора календар с няколко седмици. 4. Решава текстови задачи. 	<p>седмица, месец, година</p>	<p>Познаване на мерните единици за време седмица, месец, година и тяхната продължителност, наименованията на дните от седмицата, месеците.</p> <p>Работа с календар.</p> <p>Пресмятане на продължителността в дни на 2, 3 и т.н. седмици наум или с опора календар с няколко седмици.</p> <p>Решаване на текстови задачи</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
25 / III	Умножение с числото 8 (№ 91)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пресмята всяко произведение от таблицата за умножение с числото 8 чрез използване на следните опори: <ul style="list-style-type: none"> – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. 2. Чрез нагледни опори знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 8. 3. Решава текстови задачи. 4. Извършва практически дейности с дидактични материали от приложението. 	<p>таблица за умножение с числото 8</p>	<p>Пресмятане на всяко произведение от таблицата за умножение с числото 8 чрез използване на следните опори: <ul style="list-style-type: none"> – сбор от равни събираеми; – зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; – размествителното свойство на умножението. </p> <p>Въз основа на нагледни опори съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 8.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p> <p>Извършване на практически дейности с дидактични материали от приложението.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
26 / IV	Деление с числото 8 (№ 92)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 8. Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 8. Извършва действие деление с делител числото 8. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ Решава задачи за деление с 8 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови задачи. 	таблица за деление с числото 8	<p>Запознаване с начина за съставяне на таблицата за деление с 8.</p> <p>Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 8.</p> <p>Извършване на действие деление с делител числото 8.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление с 8 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
26 / IV	Умножение и деление с числото 8 (№ 93)	З 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Познава изучените таблици и правилно използва табличните резултати. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
26 / IV	Умножение и деление с числото 8 (№ 94)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Знае изучените таблици за умножение и правилно използва табличните резултати. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко ...“ и „... пъти повече...“ Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
27 / IV	Умножение с числото 9 (№ 95)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Пресмята всяко произведение от таблицата за умножение с числото 9 чрез използване на следните опори: <ul style="list-style-type: none"> сбор от равни събираеми; зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; разместителното свойство на умножението. Чрез нагледни опори знае начина за съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 9. Решава текстови задачи. Извършва практически дейности с дидактични материали от приложението. 	таблица за умножение с числото 9	<p>Пресмятане на всяко произведение от таблицата за умножение с числото 9 чрез използване на следните опори:</p> <ul style="list-style-type: none"> сбор от равни събираеми; зависимостта между предходното и следващото произведение в таблицата; разместителното свойство на умножението. <p>Въз основа на нагледни опори съставяне на таблицата за умножение на всяко от числата от 1 до 10 с числото 9.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p> <p>Извършване на практически дейности с дидактични материали от приложението.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
27 / IV	Деление с числото 9 (№ 96)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Знае начина за съставяне на таблицата за деление с 9. Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 9. Извършва действие деление с делител числото 9. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ Решава задачи за деление с 9 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови задачи. 	таблица за деление с числото 9	<p>Запознаване с начина за съставяне на таблицата за деление с 9.</p> <p>Въз основа на връзката между деление и умножение работи върху всички случаи за деление с числото 9.</p> <p>Извършване на действие деление с делител числото 9.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление с 9 в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
27 / IV	Умножение и деление с числото 9 (№ 97)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Познава изучените таблици за умножение. Пресмята табличните резултати. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. Проверява делението с умножение. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
28 / IV	Умножение с числата 1 и 0 (№ 98)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Използва натрупаните знания за изучените таблици за умножение на случаите, когато единият множител е 1, и умения за умножение с числото 1. Използва сборове от равни събираеми – числото 0, умножение, когато единият множител е 0, а другият – различен от 0. Пресмята числови изрази. Решава текстови задачи. 		<p>Пресмятане на числови изрази, когато единият множител е 1.</p> <p>Извършване на умножение (въз основа на сборове от равни събираеми – числото 0), когато единият множител е 0, а другият – различен от 0.</p> <p>Пресмятане на числови изрази.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
28 / IV	Деление от вида 7 : 7; 7 : 1; 0 : 7 (№ 99)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пресмята числови изрази, когато делимото и делителят са равни числа (различни от 0). 2. Пресмята числови изрази, когато делителят е числото 1. 3. Пресмята числови изрази, когато делимото е 0, а делителят е число, различно от 0. 4. Знае за невъзможността за извършване на деление на число (различно от 0) с 0. 5. Решава текстови задачи. 	<p>7 : 7 7 : 1 0 : 7</p>	<p>Пресмятане на числови изрази, когато делимото и делителят са равни числа (различни от 0). Пресмятане на числови изрази, когато делителят е числото 1.</p> <p>Пресмятане на числови изрази, когато делимото е 0, а делителят е число, различно от 0.</p> <p>Усвояване на невъзможността за извършване на деление на число (различно от 0) с 0.</p> <p>Решаване на текстови задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
28 / IV	Умножение и деление с числата 2, 5 и 10 (№ 100)	З 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава изучените таблици за умножение с числата 2, 5 и 10. 2. Използва таблично умножение с числата 2, 5 и 10. 3. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление с числата 2, 5 и 10. 4. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ 5. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. 6. Проверява делението с умножение. 7. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение с числата 2, 5 и 10.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за таблично умножение с числата 2, 5 и 10.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление с числата 2, 5 и 10.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
29 / V	Умножение и деление с числата 3, 6 и 9 (№ 101)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знае изучените таблици за умножение с числата 3, 6 и 9. 2. Използва таблично умножение с числата 3, 6 и 9. 3. Извършва действително деление въз основа на изучените таблици за деление с числата 3, 6 и 9. 4. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ 5. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. 6. Проверява делението с умножение. 7. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение с числата 3, 6 и 9.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за таблично умножение с числата 3, 6 и 9.</p> <p>Извършване на действително деление въз основа на изучените таблици за деление с числата 3, 6 и 9.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
29 / V	Умножение и деление с числата 2, 4 и 8 (№ 102)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава изучените таблици за умножение с числата 2, 4 и 8. 2. Използва таблично умножение с числата 2, 4 и 8. 3. Извършва действително деление въз основа на изучените таблици за деление с числата 2, 4 и 8. 4. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“ 5. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. 6. Проверява делението с умножение. 7. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение с числата 2, 4 и 8.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за таблично умножение с числата 2, 4 и 8.</p> <p>Извършване на действително деление въз основа на изучените таблици за деление с числата 2, 4 и 8.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
29 / V	Умножение и деление с числото 7 (№ 103)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знае изучената таблица за умножение с числото 7. 2. Използва таблично умножение с числото 7. 3. Извършва действие деление въз основа на изучената таблица за деление с числото 7. 4. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко ...“ и „... пъти повече...“ 5. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. 6. Проверява делението с умножение. 7. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучената таблица за умножение с числото 7.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за таблично умножение с числото 7.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
30 / V	Таблично умножение и деление (№ 104)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава изучените таблици за умножение. 2. Извършва действие деление въз основа на изучените таблици за деление. 3. Решава задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко ...“ и „... пъти повече...“ 4. Решава задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание. 5. Проверява делението с умножение. 6. Решава текстови и геометрични задачи. 		<p>Затвърдяване на знанията за изучените таблици за умножение.</p> <p>Усъвършенстване на уменията за пресмятане на табличните резултати.</p> <p>Извършване на действие деление въз основа на изучените таблици за деление.</p> <p>Решаване на задачи, свързани със смисъла на релациите „... пъти по-малко...“ и „... пъти повече...“</p> <p>Решаване на задачи за деление в двата варианта – деление на равни части и деление по съдържание.</p> <p>Проверяване на делението с умножение.</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
30 / V	Решаване на задачи (№ 105)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава изучените числа и действията с тях. 2. Решава прости и съставни текстови задачи и геометрични задачи. 		<p>Пресмятане на числови изрази.</p> <p>Решаване на прости и съставни текстови задачи.</p> <p>Решаване на геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
30 / V	Провери можеш ли самостоятелно да решиш задачите (№ 106)	Диагностика на изходящо равнище 1 час	Знания и умения за: – изучените числа; – действията събиране, изваждане, умножение и деление; – изучените геометричните фигури; – решаване на текстови и геометрични задачи; – мерните единици; на изходно равнище.		Броеве в прав и обратен ред, сравняване, събиране и изваждане с числата до 100. Извършване на таблично умножение и деление. Пресмятане с именувани числа. Решаване съставни текстови и геометрични задачи.	самостоятелна работа, индивидуални беседи	
31 / V	Числата до 100 (преговор) (№ 107)	0 (годишен преговор) 1 час	Знания и умения за числата до 100.		Четене, писане и броеве на числата до 100. Сравняване на числата до 100. Познаване на значението на цифрите според позицията им в записа на числото.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
31 / V	Събиране и изваждане на числата до 100 (преговор) (№ 108)	0 (годишен преговор) 1 час	Знания и умения за събиране и изваждане на числата до 100.		Събиране и изваждане на числата до 100. Проверяване на изваждането с действие събиране.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
31 / V	Умножение и деление (преговор) (№ 109)	0 (годишен преговор) 1 час	Знания и умения за таблично умножение и деление.		Извършване на таблично умножение и деление. Проверяване на делението с действие умножение.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
32 / V	Решаване на текстови задачи (преговор) (№ 110)	0 (годишен преговор) 1 час	Знания и умения за решаване на съставни текстови задачи от събиране, изваждане, умножение и деление.		Решаване и съставяне на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
32 / V	Геометрични фигури триъгълник, квадрат, правоъгълник, отсечка, кръг (преговор) (№ 111)	0 (годишен преговор) 1 час	Знания и умения за: – изучените геометрични фигури; – намиране на обиколка на триъгълник, правоъгълник, квадрат; – намиране на страна на триъгълник, правоъгълник, квадрат по дадени обиколка и друга страна.		Разпознаване на изучените геометрични фигури и елементите им. Измерване на страни на геометрични фигури. Работа в квадратна мрежа. Намиране на обиколка на триъгълник, правоъгълник, квадрат. Намиране на страна на триъгълник, правоъгълник, квадрат по дадени обиколка и друга страна.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
32 / V	Мерни единици за дължина и време (преговор) (№ 112)	0 (годишен преговор) 1 час	Знания и умения за изучените мерни единици. Решаване на задачи за тях.		Решаване на задачи за изучени величини и техни мерни единици за измерване.	формиращо оценява- не чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Разпределение на часовете:

За нови знания – 54 часа
 За затвърдяване на новите нания и за обобщение – 55 часа
 За диагностика на входно, междинно, изходно ниво – 3 часа

Общо: 112 часа

7.

ПРОЕКТ НА УЧЕБНА ПРОГРАМА ЗА ИЗБИРАЕМИ ЧАСОВЕ, СВЪРЗАНИ С РАЗШИРЕНАТА ПОДГОТОВКА ПО МАТЕМАТИКА ЗА 2. КЛАС (НАРЕДБА № 5 НА МОН, ЧЛ. 8, АЛ. 3 ОТ 30.11.2015 Г.)

I. Кратко представяне на учебната програма

Хорариум от часове:
седмично – 1 час;

годишно – 32 часа за 32 учебни седмици.

Учебното съдържание е разположено в четирите области на компетентност: „Числа“, „Равнинни фигури“, „Измерване“, „Моделиране“. То е в съответствие с рамките, заложи в учебната програма по математика – общообразователна подготовка (2. клас), с равнището на знанията и уменията на второкласниците, осигурява приемственост и надграждане на работата в 1. клас.

Учебният материал за часовете по избираема подготовка е с насоченост към задълбочаване знанията и усъвършенстване на уменията на учениците, свързани с числата до 100, събиране и изваждане с тях, таблично умножение и деление; видовете триъгълници според дължините на страните им, обиколка на триъгълник, правоъгълник, квадрат, чертане, измерване; мерни единици за време; решаване на текстови задачи, за описване ситуации от реалния свят с математически модели.

Чрез обучението по математика в часовете за избираема подготовка се съдейства за развитие на наблюдателността, на познавателната активност на учениците, на мисловните действия, на въображението, творческите им способности. Създават се условия за развитие на устната и писмената математическа реч на учениците, на тяхната самостоятелност, инициативност, воля самоконтрол, самооценка.

II. Цели на обучението по математика във 2. клас – избираеми часове, свързани с разширената подготовка по математика

Да се съдейства за:

- изграждане на устойчив интерес към математиката, формиране на положителна мотивация за нейното изучаване;
- развитие на общите познавателни способности на второкласниците, на математическите им способности;
- затвърдяване и разширяване на знанията, усъвършенстване уменията, придобити чрез задължителната математическа подготовка във 2. клас;
- усъвършенстване на уменията за откриване на връзки, закономерности; правилно подреждане на мислите; извършване на верностна оценка на елементарни съждения; за самостоятелен учебен труд, за работа в екип.

III. Учебно съдържание (по теми за един учебен час)

3.1. Разпределение

Ме-сец	Сед-мица	Тема	Очаквани резултати	Средства
IX	1.	Числата до 20. Числата 20, 30, 40, ..., 90, 100. Събиране и изваждане с тях	Използва изградени в 1. клас математически знания, умения, отношения за: числата до 20, събиране и изваждане с тях; числата 20, 30, ..., 90, 100; събиране и изваждане с тях.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове (изд. „Булвест 2000“) с. 4, 5
IX	2.	Текстови задачи, геометрични фигури. Измерване	Разпознава изучените геометрични фигури в 1. клас. Измерва дължини на отсечки, страни на фигури. Разпознава точни часове по часовник. Съставя и решава текстови задачи.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 6, 7
X	3.	Числата от 20 до 100 като сбор от десетици и единици	Познава числата двадесет и едно, двадесет и две, ..., деветдесет и девет, сто и техните означения с цифри; представя ги като сбор от десетици и единици; брой. Разпознава геометричните фигури, изучени в 1. клас, открива закономерности.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 8, 9
X	4.	Сравняване на числата до 100. Метър. Дециметър	Познава количествената характеристика на числата до 100 и техните означения с цифри; сравнява ги; брой в прав, в обратен ред. Познава мерните единици за дължина метър, дециметър, сантиметър. Обяснява връзката между тях. Сравнява дължини на предмети.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 10, 11
X	5.	Разместително свойство на събирането. Загадка	Познава разместителното свойство на събирането. Използва това свойство за рационално пресмятане. Сравнява стойности на числови изрази.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираема подготовка с. 12, 13
X	6.	Чертане върху квадратна мрежа. Обиколка на фигури	Разпознава изучените геометрични фигури. Чертае в квадратна мрежа правоъгълник, квадрат, триъгълник. Намира обиколка на тези фигури.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 14, 15
XI	7.	Съдружително свойство на събирането. Бързо и лесно пресмятане	Познава разместителното и съдружителното свойство на събирането и ги използва при пресмятане на три и повече числа. Решава текстови задачи по илюстрация и даден модел на числов израз. Намира обиколка на правоъгълник.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 16, 17
XI	8.	Неизвестни събираемо. Ребуси	Намира неизвестно събираемо, като използва зависимостите между компонентите и резултатите при събирането и изваждането. Открива закономерности.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 18, 19

Ме-сец	Сед-мица	Тема	Очаквани резултати	Средства
XI	9.	Събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване на десетицата	Извършва действията събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване на десетицата. Открива прилики и разлики. Решава текстови задачи с две пресмятания.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 20, 21
XI	10.	Текстови задачи	Решава текстови задачи с две пресмятания. Представя конкретна ситуация, зададена чрез таблица, съкратен запис, схема чрез числов израз с действията събиране, изваждане. Намира обиколка на геометрични фигури.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 22, 23
XII	11.	Събиране и изваждане с преминаване на десетицата. Редици от числа	Извършва действия събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване. Използва свойствата на събирането при пресмятане на стойността на числов израз. Чертае в квадратна мрежа.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 24, 25
XII	12.	Откриватели	Открива закономерности. Решава задачи с действията събиране и изваждане. Намира обиколка на правоъгълник, квадрат, триъгълник.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 26, 27
XII	13.	Магически квадрати	Извършва действия събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване. Използва свойствата на събирането при пресмятане стойността на числов израз. Разбира закономерностите при съставянето на магически квадрат. Съставя и решава текстови задачи.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 28, 29
I	14.	Математическо състезание: отбор „Вихър“ и отбор „Комета“	Познава числата от 21 до 100 и принципа за образуване на редицата на естествените числа. Събира и изважда числата до 100. Намира обиколка на фигура. Познава мерни единици за дължина и време и решава задачи с тях.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 30, 31
I	15.	Редици, колони	Представя количества от обекти, подредени в редици и колони, чрез сборове от равни събираеми по различен начин и ги пресмята. Подрежда обекти в редици и колони.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 32, 33
I	16.	Произведение, множители. Умножение	Илюстрира с примери смисъла на действие умножение. Използва наименованията на компонентите и резултата при действие умножение. Познава разместителното свойство на умножението. Разбира словосъчетанието „пъти по“.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 34, 35

Ме-сец	Сед-мица	Тема	Очаквани резултати	Средства
I	17.	Умножение с числата 2 и 5. Задачи шеги	Познава таблицата за умножение с числата 2, 5. Решава обикновени текстови задачи, свързани със смисъла на действие умножение. Намира обиколка на фигура.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 36, 37
II	18.	Часовник. Игри с часовник	Познава мерни единица за време – час, минута, де-ноноши. Преобразува мерните единици за време от една в друга; открива необходимата информация от илюстративни материали за определяне на времето. Решава текстови задачи с мерна единица за време.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 38, 39
II	19.	Обиколка на правоъгълник, равнобедрен триъгълник	Намира обиколка на триъгълник; квадрат и правоъгълник по различен начин. Намира страна на геометрична фигура по дадена обиколка и друга страна. Решава текстови задачи.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 40, 41
II	20.	Деление с числата 2, 5 и 10. Любопитни факти	Познава таблиците за умножение и деление с числата 2, 5, 10. Решава и съставя по илюстрация, числов израз, таблица, текстови задачи. Открива факти и закономерности.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 42, 43
III	21.	Игри „Открий намисленото число“	Познава връзката между събиране и изваждане (между умножение и деление) и я използва при намиране на неизвестно събираеми (множител). Решава и съставя по илюстрация числов израз, текстови задачи.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 44, 45
III	22.	Умножение и деление с числото 3	Познава таблиците за умножение и деление с числото 3. Пресмята и сравнява числови изрази. Съставя и решава текстови задачи по съкратен запис. Познава изучените геометрични фигури. Открива прилики и разлики.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 46, 47
III	23.	Умножение и деление с числото 4. Обиколка на квадрат и правоъгълник	Познава таблиците за умножение и деление с числото 4. Намира обиколка на геометрична фигура. Решава и съставя текстови задачи.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас избираеми часове с. 48, 49
III	24.	Умножение и деление с числото 6. В салона по физкултура	Познава таблиците за умножение и деление с числото 6. Решава и съставя текстови задачи. Открива закономерности.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираема подготовка с. 50, 51

Ме-сец	Сед-мица	Тема	Очаквани резултати	Средства
III	25.	Седмица, месец, година. Умножение и деление с числото 7	Познава мерните единици за време: денонощие, седмица, месец, година. Прилага знания и умения за умножение и деление със 7 при решаване текстови задачи. Съставя текстова задача по картина и я решава.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 52, 53
IV	26.	Игра със стрелички. Умножение и деление с числото 8	Познава таблиците за умножение и деление с числото 8. Решава текстови задачи. Спазва реда на действие при пресмятане на стойността на числов израз.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 54, 55
IV	27.	Умножавай бързо. Умножение и деление с числото 9	Познава таблиците за умножение и деление с числото 9 и специфичния начин за откриване на произведението чрез закономерността при десетците и при единиците в произведенията от тази таблица. Спазва реда на действие при пресмятане на стойността на числов израз. Намира обиколка на фигура. Решава текстови задачи.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 56, 57
IV	28.	Лабиринти	Познава таблиците за умножение и деление. Извършва действията умножение с 0 и деление на 0 с число. Прави проверка на делението с умножението. Спазва реда на действията при пресмятане на стойността на числов израз.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 58, 59
V	29.	Сравняване	Познава числата от 21 до 100; мерни единици за дължина, маса и решава задачи с тях. Сравнява числата с различни релации. Моделира чрез ленти с конкретна дължина триъгълник и придобива представа за отношението между страните му.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираем часове с. 60, 61
V	30.	Текстови задачи	Решава съставни текстови задачи с две пресмятания; съставя такива по илюстрация, таблично зададена информация, съкратен запис, числов израз. Намира обиколка на геометрична фигура.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 62, 63
V	31.	Игри с фигури. Видове триъгълници според страните	Познава различните геометрични фигури – триъгълник, видове триъгълници според страните, квадрат, правоъгълник; разпознава ги в сложни конфигурации, моделира различни други фигури с помощта на основните.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираема подготовка с. 64, 65
V	32.	Математическо състезание: отбор „Вихър“ и отбор „Комета“	Познава едноцифрените и двуцифрените числа. Събира и изважда числата до 100, извършва таблично умножение и деление, пресмята, сравнява числови изрази, намира неизвестен компонент, решава текстови задачи с две пресмятания, намира обиколка на фигура.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА за 2. клас – избираеми часове с. 66, 67

3.2. Основни понятия

- числата до 100, цифра, число, едноцифрено, двуцифрено, стотица;
- „по-голямо...“, „по-малко...“, „... пъти по-голямо...“, „... пъти по-малко...“;
- събираемо, сбор; умаляемо, умалител, разлика; умножение, произведение, множител; деление, делимо, делител, частно; четно, нечетно число; числов израз;
- разместително свойство; съдружително свойство;
- ред на действията; скоби; неизвестно събираемо; неизвестен множител;
- текстова задача;
- геометрична фигура; триъгълник, квадрат, правоъгълник, кръг; отсечка; дължина на отсечка; страна (на фигура); обиколка (на триъгълник, квадрат, правоъгълник);
- равнобедрен, равностранен, разностранен триъгълник;
- метър, дециметър, сантиметър;
- минута, час, денонощие, седмица, месец, година;
- килограм, лев, стотинка.

3.3. Дейности (за цялата програма)

На учениците трябва да се дава възможност да:

- откриват зависимости между числа в редица и да я продължават;
- откриват в конкретни ситуации зависимости между компонентите и резултатите при действията събиране и изваждане, умножение и деление;

- правят в конкретни ситуации прогноза за очакван резултат от пресмятания; да откриват рационални начини за пресмятане;
- осмислят връзката между събирането и умножението и да я използват при решаване на задачи;
- представят число като сбор, разлика, произведение, частно на две числа;
- извличат математическа информация от ситуации в заобикалящия ги свят, да ги описват с помощта на числови изрази; да свързват дадени числови изрази с конкретни ситуации;
- правят верностна оценка на изказани мисли;
- работят върху квадратна мрежа: дочертаване, чертане на правоъгълник, квадрат; определяне на дължина на страна на фигура, начертана върху квадратна мрежа;
- намират страна на триъгълник, правоъгълник по дадени обиколка, страна (страни);
- намират обиколка на фигури, които са комбинации от триъгълник, правоъгълници;
- съставят и решават математическа задача по таблично или графично представена информация;
- събират, обработват необходима информация и съставят, решават математически задачи;
- решават задачи, свързани с разстояния, периоди от време, времетраене; пари; тепло (в килограми) различни обекти;
- участват в съвместна дейност за достигане до определен резултат.

IV. Методически особености при прилагане на програмата

Съществува тясна връзка между методиката на работа в часовете за избираема подготовка и тази при задължителната.

Заниманията при избираемата подготовка по математика във 2. клас се характеризират с преобладаващи игрово-занимателни дейности, с възможност за избор и присъствие на „нестандартни“ за второкласниците задачи.

Създава се подходяща емоционална атмосфера, непринуденост при изпълнението на самостоятелните работи, възможност за по-висока степен на диференциация и за работа в екипи.

Второкласниците откриват и разрешават проблеми, предложени им в занимателен вариант, работят както с познат (от часовете за задължителна подготовка) дидактичен материал, така и с нов.

Дейностите, в които учениците се включват, са предпоставка за удовлетворение от решаването на математически задачи, съдействат за развитие на творческите способности на всяко от децата, за усъвършенстване на практически-те им умения.

При реализацията на програмата по математика за избираема подготовка – 2. клас може, да се използва учебното помагало, издадено от „Булвест – 2000“.

Приложения

Приложение 1. Изисквания за резултатите от обучението по учебния предмет математика – етап: начален (Държавен вестник, бр. 95 от 8.12.2015 г.; Наредба № 5 на МОН); „Учебна програма по математика за 2. клас (общообразователна подготовка)“.

УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО МАТЕМАТИКА ЗА II КЛАС (ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА) КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Обучението по *математика* във 2. клас от началния етап е насочено към овладяване на базисни знания, умения и отношения, свързани с математическата грамотност и съвременните ключови компетентности на учениците. Чрез него се обогатяват и разширяват аритметичните и геометричните знания и умения, като същевременно се развиват логическото и творческото мислене, уменията за боравене с информация, за самостоятелна работа и работа в екип, овладяват се общи способности за интелектуален труд.

Учебната програма по *математика* за 2. клас надгражда съдържателно програмата за 1. клас. В нея са включени елементи от следните области на математическата компетентност: „Числа“, „Геометрични фигури и тела“, „Измерване“ и „Моделиране“. Учебното съдържание е разпределено в четирите теми „Числата 21, 22, 23, ..., 99, 100“, „Събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване“, „Събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване“, „Таблично умножение и деление“.

Всяка тема съдържа очаквани резултати и понятия от различните области на компетентност и предполага реализирането на вътрешнопредметни връзки. В основата на интердисциплинарния подход са аритметичните знания, които са представени в единство с геометричните. Формулировката на темите позволява прилагането на различни методически решения и интегриране на знания и умения от различните

области на математическата компетентност. Реализирането на темите е в последователността, определена с учебната програма, но постигането на очакваните резултати от обучението по дадена тема може да е подчинено на различни дидактически съображения. Броят на конкретните методически единици за нови знания се определя съобразно разпределението на хорариума в съответната таблица.

Новите знания и умения, които се усвояват във 2. клас, са свързани: с овладяване на знания: за естествените числа от 21 до 100, за табличното умножение и деление; с прилагане на алгоритмите за събиране и изваждане; със задълбочаване на знанията за геометричните фигури триъгълник и правоъгълник; с разширяване на знанията за мерните единици за дължина (дециметър и метър), за време (минута, денонощие, седмица, месец, година); с изграждане на системата за решаване на текстови задачи.

Понятията, включени в учебната програма, се изясняват на практическа основа, без да се разглеждат в пълния им обем и съдържание. В същото време те са в основата на активния математически речник, който учителят изгражда последователно и системно чрез ежедневната си комуникация с учениците.

Реализирането на учебната програма в конкретните училищни условия предполага използване на разнообразие от методи, форми и средства на работа.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

Области на компетентост	Знания, умения и отношения
Числа	<p>Познава естествените числа до 100.</p> <p>Познава принципа за построяване на редицата на числата до 100.</p> <p>Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с числата до 100.</p> <p>Извършва аритметичните действия умножение и деление с едноцифрено число (табличните случаи).</p> <p>Намира неизвестно събираемо и неизвестен множител.</p>
Геометрични фигури и тела	<p>Познава геометричните фигури триъгълник, правоъгълник и квадрат и елементите им.</p> <p>Определя вида на триъгълник според страните.</p>
Измерване	<p>Познава мерните единици за дължина (дециметър, метър), време (минута, денонощие, седмица, месец, година) и връзката между тях.</p> <p>Извършва действия с мерните единици дециметър и метър.</p> <p>Намира обиколката на триъгълник, квадрат и правоъгълник.</p> <p>Използва чертожна линия за измерване на страните на геометрични фигури триъгълник, квадрат и правоъгълник.</p>
Моделиране	<p>Моделира с числови изрази ситуации, описани с отношенията „пъти повече“ и „пъти по-малко“.</p> <p>Решава текстови задачи с едно и с две пресмятания.</p> <p>Обяснява получените резултати при решаване на даден проблем.</p> <p>Използва информация, представена в табличен и в схематичен вид.</p>

УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
Числата 21, 22, 23, ..., 99, 100	<p>Познава числата от 21 до 100 и принципа за образуване на редицата на естествените числа до 100.</p> <p>Разпознава реда на единиците и реда на десетиците в двуцифрено число.</p> <p>Представя двуцифрено число като сбор от десетици и единици по различен начин.</p> <p>Брои числата до 100 в прав, в обратен ред и поредно с числителни редни имена.</p> <p>Сравнява числата до 100.</p> <p>Познава мерната единица за дължина <i>дециметър</i> и означението ѝ (дм).</p> <p>Измерва дължина на отсечка в дециметри (дм).</p> <p>Познава мерната единица за дължина <i>метър</i> и нейното означение (м).</p> <p>Обяснява връзката между мерните единици сантиметър, дециметър и метър.</p> <p>Решава задачи с мерните единици <i>дециметър</i> и <i>метър</i>.</p>	<p>стотица</p> <p>дециметър</p> <p>метър</p>
Събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване	<p>Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с числата до 100 без преминаване.</p> <p>Използва скобите () за записване на числови изрази.</p> <p>Пресмята числови изрази със скоби, като спазва реда на действията.</p> <p>Познава разместителното и съдружителното свойство на събирането.</p> <p>Използва свойствата на събирането при пресмятане на сбор от три и повече числа.</p> <p>Сравнява стойности на числови изрази.</p> <p>Намира неизвестно събираемо, като използва зависимостите между компонентите и резултатите при събирането и изваждането.</p> <p>Извършва действията събиране и изваждане с мерни единици (дециметър, метър).</p> <p>Намира обиколка на триъгълник, правоъгълник и квадрат.</p> <p>Записва съкратено текстова задача.</p> <p>Решава съставни текстови задачи с две пресмятания.</p> <p>Съставя текстови задачи с две пресмятания по илюстрация и по числов израз.</p>	<p>скоби</p> <p>числов израз</p> <p>ред на действие</p> <p>разместително свойство</p> <p>съдружително свойство</p> <p>неизвестно събираемо</p> <p>геометрична фигура</p> <p>обиколка</p>
Събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване	<p>Извършва действията събиране и изваждане с числата до 100 с преминаване.</p> <p>Използва свойствата на събирането при пресмятане стойността на числов израз.</p> <p>Разпознава видовете триъгълници според страните.</p> <p>Назовава елементите на триъгълника, включително и бедро и основа на равнобедрен триъгълник.</p> <p>Определя дължини на страни на геометрични фигури, начертани в квадратна мрежа при зададена единица мярка на квадратната мрежа.</p> <p>Намира дължина на страна на триъгълник по дадени обиколка и дължините на другите две страни.</p> <p>Чертае в квадратна мрежа геометричните фигури правоъгълник и квадрат по зададени размери и триъгълник по дадени върхове.</p> <p>Съставя текстови задачи с две пресмятания по съкратен запис.</p>	<p>равностранен</p> <p>триъгълник</p> <p>равнобедрен</p> <p>триъгълник</p> <p>разностранен</p> <p>триъгълник</p>

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
Таблично умножение и деление	<p>Илюстрира с примери смисъла на аритметичните действия умножение и деление.</p> <p>Използва наименованията на компонентите и резултата при решаване на задачи от умножение и деление.</p> <p>Познава разместителното и съдружителното свойство на умножението.</p> <p>Използва свойствата на умножението при намиране на стойността на числов израз.</p> <p>Познава таблиците за умножение и за деление.</p> <p>Извършва действията умножение с 0 и деление на 0 с число.</p> <p>Разграничава четно от нечетно число (според делимостта им на две).</p> <p>Прави проверка на делението с умножение.</p> <p>Спазва реда на действията при пресмятане на стойността на числов израз.</p> <p>Намира неизвестен множител, като използва зависимостите между компонентите и резултатите при умножението.</p> <p>Познава мерните единици за време: минута, денонощие, седмица, месец, година, и означенията на минута и година (мин, г.).</p> <p>Преобразува мерните единици за време от една в друга: час и минута; денонощие и час; седмица и ден; месец и ден; година и месец.</p> <p>Определя времето по часовник в часове и минути.</p> <p>Извършва четирите аритметични действия с изучените еднородни мерни единици, с изключение на тези за време.</p> <p>Намира обиколка на триъгълник, квадрат и правоъгълник по различен начин.</p> <p>Намира страна на геометрична фигура по дадена обиколка и друга страна.</p> <p>Разбира отношения „пъти повече“ и „пъти по-малко“.</p> <p>Решава текстови задачи от умножение и деление с две пресмятания.</p> <p>Съставя текстови задачи от умножение и деление с до две пресмятания.</p>	<p>четно и нечетно число</p> <p>умножение</p> <p>деление</p> <p>произведение</p> <p>множител</p> <p>частно</p> <p>делимо</p> <p>делител</p> <p>неизвестен</p> <p>множител</p> <p>минута</p>

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

Годишният брой часове за изучаване на предмета във 2. клас е 112, разпределени по 3,5 часа седмично за 32 учебни седмици.

Препоръчително разпределение на часовете:

За нови знания	48%
За затвърдяване на новите знания и за обобщение	49%
За диагностика на входно, междинно и изходно ниво	3%

СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Знанията и уменията на учениците от 2. клас се оценяват с устни и писмени форми на проверка. Поставената оценка е с качествен показател, който може да бъде изразен вербално или невербално.

Писмената проверка на знанията и уменията на учениците, придобити по една или по няколко теми от учебното съдържание, следва да се оценяват съобразно използвания формат на проверка. В случай че проверката се осъществява чрез тест, за който се използва точкова система на оценяване, учителят следва да аргументира оценката си с кратка писмена рецензия. Всяка рецензия има формиращ характер и насочва ученика към начините за преодоляване на констатираните затруднения при овладяване на учебния материал.

Устната оценка също акцентира върху силните страни на ученика и държи сметка за напредъка му по отношение на коректното използване на математическата терминология и за обосноваване на решенията на математическите задачи.

Резултатите от обучението по *математика* се проследяват системно и най-значимите, показващи напредъка в постиженията, се отразяват в портфолиото на ученика.

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

ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

Използването в образователния процес на разнообразни дейности е подчинено на потребностите на учениците и осигурява реализирането на междупредметни връзки и постигане на следните ключови компетентности:

Ключови компетентности	Дейности и междупредметни връзки
Компетентности в областта на българския език	четене и писане на числа, числови изрази и задачи с числа; съпоставяне на текстовете на задачи и на техните решения; аргументиране на избора на решение чрез коректно използване на математическа терминология; писане под диктовка на математически задачи (математически диктовки); обосноваване на математически твърдения (правила, алгоритми, свойства и т.н.); изразяване и на мнение за решени от друг задачи; преобразуване на текст за получаване на нова задача.
Умения за общуване на чужди езици	означаване на върхове на геометрични фигури с букви от латинската азбука.
Математическа компетентност и основни компетентности в природните науки и технологиите	откриване на числа в редицата на числата до 100 по предварително зададени условия; откриване на зависимостта между числата в числова редица и продължаване на редицата; съставяне на увеличаващи се и намаляващи поредици, установяване на връзки чрез използване на символите $=$, $<$ и $>$; прилагане на рационални и устни начини за пресмятане на числови изрази; решаване на задачи за пространствена ориентация; измерване на дължини с чертожна линийка (размери на предмети, на елементи от геометрични фигури); решаване на житейски ситуации, описани в текстови задачи с две пресмятания; преобразуване и допълване на съставни текстови задачи; записване на ситуации от заобикалящата действителност с числови изрази, свързване на числови изрази с конкретни ситуации; представяне на число по различен начин като сбор, разлика, произведение и частно; проверяване на резултат от изваждане чрез използване на връзката между събирането и изваждането.
Дигитална компетентност	използване на мултимедийни технологии за извличане, съхраняване, създаване, представяне и обмен на информация; използване на адекватен за възрастта образователен софтуер с математическа насоченост.

Ключови компетентности	Дейности и междупредметни връзки
Умения за учене	извличане на информация от различни източници; придобиване, обработване и усвояване на нови знания и умения и прилагането им в разнообразни ситуации; изграждане на умения за учене в зависимост от индивидуалните възможности и предпочитания; овладяване на умения за самоконтрол и самопроверка.
Социални и граждански компетентности	използване на данни за исторически и културни обекти за съставяне на задачи; прилагане на изучени знания за изготвяне на разписание на учебни часове, маршрути на екскурзии и др.
Инициативност и приемчивост	решаване на текстови и практически задачи с банкноти и монети, които имат повече от едно решение; планиране и проследяване на изпълнението на възложените задачи; представяне на краен продукт, при който се прилагат знания от различни учебни предмети.
Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество	участие във викторини, състезания, вечер на математиката и др.; откриване на симетрия, на последователност и на ритъм в произведения на изкуството и на българското народно творчество.
Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт	реализиране и оценяване на тематични проекти, в рамките на които се прилагат и надграждат знания от учебното съдържание по математика; използване на данни и любопитни факти при моделиране на ситуации с числови изрази.

ЛИТЕРАТУРА

1. Божков, Г. Педагогическа диагностика. С., 1999.
2. Богданова, М. Математиката в началното училище – теоретични основи и методически решения. Ст. Загора, 1994.
3. Богданова, М. Моделирането в обучението по математика в началните класове. Ст. Загора, 1988.
4. Темникова, М. Изграждането на преносими компетентности в обучението по математика 1. – 4. клас. Автореферат. Ст. Загора, 2016.
5. Иванова, В. Ф. Похвати за устно смятане в обучението по математика 1. – 4. клас. Сборник научни трудове от Първа национална научна конференция с международно участие „МАТТЕХ 2010“ 19 – 20.11.2010 г., Шумен – ШУ „Епископ Константин Преславски“.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Особенности на обучението по математика във 2. клас	4
2. Характерни особености на учебния комплект по математика за 2. клас (учебник, тетрадки, ел. учебник, книга за учителя)	6
3. Идеи за използване на педагогически технологии при реализиране на процеса на обучение по математика във 2. клас	10
4. Основни насоки за методическа работа и опори при реализиране на уроците. Очаквани резултати по теми	13
5. Варианти на диагностика на резултатите от обучението по математика във 2. клас	81
6. Годишно тематично разпределение по математика за 2. клас	93
7. Проект на учебна програма за избираеми часове за разширената подготовка по математика за 2. клас	129
Приложения:	
Учебна програма по математика за 2. клас (общообразователна подготовка)	135
Литература	142

**Книга за учителя
по математика
за 2. клас**

Автори

Маршиана Богданова, Мария Темникова
Виолина Иванова

Редактор

Христина Сергеева

Графичен дизайн

Ивац Христов

Коректор

Мила Томанова

Българска. Първо издание, 2017

Формат. Печатни коли 18

ISBN 978-954-18-1042-2

№ 17-02230040-17

Издателство

БУЛВЕСТ 2000

1505 София, ул. „Васил Друмев“ 36

Тел.: (02) 8061 300, факс: (02) 8061 313

Печат

„БУЛВЕСТ ПРИНТ“ АД