

Мариана Богданова Мария Темникова Виолина Иванова

КНИГА

ЗА УЧИТЕЛЯ

МАТЕМАТИКА

за 3. клас

БУЛВЕСТ 2000
София

**КНИГА ЗА УЧИТЕЛЯ
ПО МАТЕМАТИКА
за 3. клас**

Автори

© Мариана Андреева Богданова, 2018

© Мария Петрова Темникова, 2018

© Виолина Фиданчева Иванова, 2018

Графичен дизайн

© Ивац Иванов Христов, 2018

Издателство

© БУЛБЕСТ 2000, 2018

ISBN 978-954-18-1260-0

Уважаеми колеги,

Настоящата книга е предназначена за учителите, преподаващи математика в трети клас. Тя има за цел да подпомогне урочната работа, осъществявана чрез учебния комплект по математика за трети клас.

Това методическо пособие е в съответствие с идеите за иновации, заложиени във втори 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 в учебните тетрадки, към начини на изложение и към варианти на конкретна работа.

Разработено е примерно годишно разпределение на изучавания материал за трети клас.

Приложени са нормативни документи на МОН и учебна програма по математика за трети клас.

Надяваме се, че предложените методически идеи ще съдействат за нови творчески търсения в благородната професия – начален учител.

От авторите

1.

ОСОБЕНОСТИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА В 3. КЛАС

Обучението по математика в съвременното училище е неразривно свързано с останалите учебни предмети. То влияе съществено върху развитието на учениците. Математическите знания и умения съдействат за по-доброто разбиране на съвременното информационно общество и адаптирането към него. Чрез обучението по математика в трети клас се разширяват основите за изучаването ѝ в по-горните класове.

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

В учебната програма по математика за трети клас аритметичните знания са основният дял от учебното съдържание, като едновременно с тях се въвеждат и геометричните. Като очаквани резултати от обучението в края на класа са изведени следните ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, ОТНОШЕНИЯ:

- Познава естествените числа до 1000 и десетичната позиционна бройна система.
- Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с естествените числа до 1000.
- Извършва аритметичните действия умножение и деление на числата до 1000 с едноцифрено число.

- Разпознава половинка, третинка, четвъртинка и десетинка като части от цяло.
- Знае мерните единици за дължина (км и мм), маса (г, тон) и време (век и секунда) и връзката между тях.
- Извършва действия с изучените еднородни мерни единици (без тези за време).
- Разпознава геометричните фигури права линия, крива линия, лъч, ъгъл и елементите на ъгъла.
- Определя вида на фигурите ъгъл, триъгълник според ъглите.
- Моделира с числови изрази ситуации от реалния свят, описани с отношенията „... с повече...“, „... с по-малко...“, „пъти повече от...“, „... пъти по-малко...“ (с до три пресмятания).
- Знае да описва ситуация от заобикалящия го реален свят с математически модел (задачи за покупко–продажби и обиколка на фигури).
- Обосновава получените резултати при решаването на даден проблем.
- Извлича информация от различни източници – таблици и чертежи.

Съобразно посочените по-горе области на компетентност и изведените знания, умения, отношения се уточнява учебното съдържание във всяка от посочените теми в учебната програма.

Посочени са и компетентностите като очаквани резултати при всяка от темите в учебната програма.

2.

ХАРАКТЕРНИ ОСОБЕНОСТИ НА УЧЕБНИЯ КОМПЛЕКТ ПО МАТЕМАТИКА ЗА 3. КЛАС (УЧЕБНИК, ТЕТРАДКИ, ЕЛЕКТРОНЕН УЧЕБНИК, КНИГА ЗА УЧИТЕЛЯ)

Учебникът е разработен съобразно посочения в учебната програма 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.

Разпределението на часовете отговаря на препоръчаното в учебната програма:

- за нови знания – 50% (56 часа);
- за затвърдяване на новите знания и за обобщение – 46% (52 часа);
- за диагностика на входното, междинното и на изходното равнище – 4% (4 часа).

Обемът от разработената за 1 учебен час информация е обикновено 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 третокласниците.

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, актуализирането, възприемането и затвърдяването на определени знания и умения.

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

Новите знания се изясняват чрез използване на различни варианти на илюстративен материал – представяне на конкретна жизнена ситуация, използване на нагледни средства – пръчици и снопчета от пръчици, бодливо сметало, вариант на обикновено сметало и др.

Илюстративният материал и начинът, по който е ситуиран, възможността да се използват електронни продукти, съпровождащи разработките на уроците, позволяват активното включване на обучаваните ученици в беседа.

Тази тенденция е своеобразно продължение на начина на разработка и разположение на учебния материал в първи и втори 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 третокласниците подход за въвеждане на новите знания.

Като се имат предвид основните области на компетентност и очакваните резултати на ниво учебна програма и по теми, в концепцията при разработването на учебника продължава идеята за осъществяване в подходящ за учениците вариант на преговорните уроци. Това, което е направено при годишния преговор във втори клас, е доразвито при разработването на учебника за трети клас.

Началният годишен преговор е подчинен на изучените във втори клас числа, операции, 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 трети клас – входяща диагностика.

Съществува приемственост между 2. и 3. клас в начина, по който е предвидено запознаването с **числата до 1000**, операциите 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).

Материалът за изучаването на понятията „права“, „крива линия“, „лъч“ в учебника е разположен на един разтвор. Това предполага, че ако учителят прецени, в един учебен час може да запознае учениците с тях, а следващият час да бъде подчинен на тяхното затвърдяване.

Подобни варианти са подсказани на места в примерното годишно разпределение.

При изучаване на операциите **събиране** и **изваждане** е отделено достатъчно място освен на алгоритмите за писмено пресмятане и на устни начини за работа. Развитieto на уменията на третокласниците да подреждат правилно мислите си, да правят верни изводи, се осъществява стъпка по стъпка чрез цялото изучаване учебно съдържание.

В учебника в съответствие с учебната програма е заложено изучаването на събирането и изваждането без преминаване. 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.

След това се предлага самостоятелно изучаване на събиране и изваждане с преминаване на десетицата. Върху този материал са предложени достатъчен брой методически единици. Стремешът е първоначално да се усъвършенстват уменията на учениците за събирането на такива числа, а след това да се усвои алгоритъмът за писмено изваждане. На този материал също се отделя достатъчно учебно време. Така след самостоятелното им изучаване се предлагат няколко урока за съвместното им приложение.

При изучаването на операциите **умножение** и **деление** обемът от научна информация и теоретичното равнище на нейното изясняване е в съответствие както с учебната програма по математика за 3. клас, така и със съвременните тенденции за усъвършенстване на обучението по математика в началните класове.

Отново се преговаря най-същественото за смисъла на умножението и делението, знания за десетичната бройна позиционна система за

записване на числата и така се пристъпва към едновременно изясняване на най-лесните за учениците случаи на умножение и деление с едноцифрено число. Пресмятанията се извършват устно.

Тези знания и запознаването с разпределителното свойство на умножението са теоретичната основа за извеждане на алгоритъма за писмено умножение на числата до 1000 с едноцифрено число, който се изучава самостоятелно.

На всеки от различните случаи (на преминаване на единици от по-нисък ред към единици от по-висок ред) е подчинена самостоятелна методическа единица. Учителят е този, който има възможност да оптимизира процеса в зависимост от обучаваните от него деца.

За изучаване на делението на числата до 1000 с едноцифрено число е приет следният вариант:

- понятията „половинка“, „третинка“, „четвъртинка“, „десетинка“ – въз основа на знания и умения за таблично деление;
- разпределително свойство на делението;
- устни начини за деление;
- определяне на броя на цифрите в частното;
- алгоритъм за писмено деление на числата до 1000:

– деление на двуцифрено с едноцифрено число;

– деление на трицифрено с едноцифрено с частно трицифрено число;

– деление на трицифрено с едноцифрено с частно двуцифрено число.

Тази система е апробирана в педагогическата практика и показва много добри резултати.

В тази група от уроци се разширяват знанията на учениците за четно и нечетно число.

При работа по всички изброени дотук направления в учебника е заложена подходяща за учениците нагледност. Представени са задачи, които дават възможност за използването им в поредица от уроци, за осъществяване на групова работа, варианти на дидактични игри. В приложенията към тетрадките е поместен индивидуален дидактичен материал, спомагащ за осъществяване на изискванията, заложени в учебната програма за включването на децата в практическа дейност.

Системата за работа, свързана с формирането на знания и умения за пресмятане на число-

ви изрази, за реда на извършване на действията в тях, се поставя във втори клас и се надгражда в трети. Включени са изрази, в които има не повече от три действия. В учебната документация е осигурена разнообразна работа с тях – пресмятането им; „прочитането“ им с „имената“ на числата в зависимост от действията, заложиени в израза; записването им чрез математическа диктовка.

На **елементите от геометрия**, предвидени за изучаване в трети клас, е отделено специално внимание. Изучават се в единство с аритметичните знания съобразно изискванията, заложиени в учебната програма по математика за 3. клас.

Още в началния преговор се припомня понятието „геометрична фигура“, което е познато на учениците от втори клас. Останалите нови знания са изведени в няколко групи:

- права, крива линия; лъч; затвърдяване на знанията и уменията за именуване на геометрични фигури;

- ъгъл; прав ъгъл; отношението: „правоъгълник – квадрат“; остър ъгъл; тъп ъгъл;

- чертаене на ъгъл в квадратна мрежа;

- видове триъгълници според ъглите;

- чертаене на изучавани геометрични фигури върху квадратна мрежа.

Знанията за използване на действие умножение за намиране на обиколка на някои геометрични фигури, заложиени във втори клас, се задълбочават и разширяват в трети клас.

Чертаенето в квадратната мрежа намира достатъчно място в учебните тетрадки. Подходящо е учителят да насочва учениците към тази дейност и в допълнителните тетрадки на учениците.

Учебният материал, свързан с **величините и техните мерни единици**, е разположен така, че да отговаря на учебната програма. Мерните единици за дължина километър и милиметър се разглеждат при числата до 1000, мерните единици за маса и време – при делението на трицифрените числа с едноцифрено.

В учебника има подходящи нагледни средства, позволяващи осмислянето на тези понятия. Това е насочено към тезата за постигане на висока степен на разбиране на знанията и практическото им приложение.

Системата на **текстовите задачи** и методиката на работа с тях е продължение на идеите, заложиени в първи и втори клас. Разработването им е съобразено с утвърдени в съвременната ни педагогическа практика теоретични постановки.

Още в уроците за начален преговор се включват задачи, разработвани в предходните класове. За тази дейност учениците, обучавани с учебните комплекти на авторския ни колектив, са системно подготвяни по подходящ начин. До края на трети клас те трябва да придобият умения да решават такива текстови задачи, в които присъстват изказани релации както в пряка (пояснява се търсеното количество спрямо даденото), така и в косвена форма (пояснява се даденото количество спрямо търсеното). Необходимо е учениците да разбират характера на съответните релации, да тълкуват правилно (а не формално) информацията, заложиена в тях.

Придобиването на умения за решаване на текстови задачи с две или три действия се осъществява **под ръководството на учителя**. Особено внимание се отделя на:

- самостоятелния прочит на текста от учениците;

- възможния прочит от добър четец;

- извеждането на обектите, които „носят“ количествени характеристики (както известни, така и неизвестни);

- назоваването и при необходимост разясняване на отношенията между тях;

- дейности, свързани с работа по спомагателни модели, подпомагащи достигането до математическия модел;

- участие на децата в изграждане на стратегия за съставяне на конкретен математически модел на задача;

- пресмятанията, които е необходимо да се направят, и уточняване на получения резултат.

Като спомагателни модели в този процес учителят използва:

- съкратен запис на задачата;

- чертежи (с помощта на отсечки) по текста на задачата;

- таблици, в които е представена информацията от текстовата задача, и други.

С тези модели учениците са запознати и работят още във втори клас. Построяването им е процес, в който активно участват.

Така изведената теза е по посока на преминаването от текстовата задача към нейния математически модел.

В учебника и учебните тетрадки са включени чертежи, таблици, съкратени записи, по които учениците да формулират въпроси, да изкажат текстова задача и да я решат – това е друго направление на работа относно текстовите задачи.

Следващата дейност е, когато по даден числов израз и обекти, които подпомагат учениците, те да формулират въпроса, на който се отговаря с посочените пресмятания или да изкажат текстова задача.

Добре е учениците да придобият умения сами да правят съкратен запис на текстови задачи от вида:

- а) 1 сок – 50 ст. б) за 1 козунак – 6 яйца
4 сока – ? ст. за ? козунак – 96 яйца?

След изучаването на действие деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено, видът запис (б) може да се използва за съставяне на задача от вид (а). Това надгражда уменията на децата за работа с такива задачи, подпомага осмислянето на отношенията между числата „по редовете“ и „в колонките“ на тези съкратени записи.

Винаги при решаването на текстовите задачи по преценка на учителя учениците се насочват към творческа работа с тях.

Продължава се идеята от първи и втори клас в учебника и учебните тетрадки да присъстват теми, които да създават възможности по данни от заобикалящия свят учениците да съставят математически модели и текстови задачи – подбират необходимата информация, обработват я, получават нови данни.

За **диагностициране на учебните постижения** на третокласниците едновременно в учебника и в учебните тетрадки са направени няколко разработки.

Две от тях са свързани с диагностиката на входното и изходното равнище на знанията и уменията на учениците, а другите – за междинна диагностика.

В самостоятелна точка от тази книга за учителя са изведени критериите и показателите за оценка на резултатите при ползването на всяка от тези писмени работи.

Ориентирането в учебника става чрез възприет синтезиран начин за заглавия на отделните конкретни теми (уроци).

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

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.

В приложението към учебните тетрадки е поместен индивидуален дидактичен материал, спомагащ за осъществяването на изискванията, заложи в учебната програма за включването на децата в практическа дейност.

Както в предходните класове, в учебния комплект са включени **учебни тетрадки**. В тях се съдържат задачи от 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 ученичките условия. Създава се възможност за осъществяване на диференциран подход в обучението по математика.

В учебните тетрадки (към уроците с насоченост за диагностика 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.

Издателство „Булвест 2000“ осигурява на учителите, работещи с този комплект, **ЕЛЕКТРОНЕН ВАРИАНТ на учебника** чрез електронната платформа. Учителят може да използва всички предложени там идеи за реализацията на един съвременен урок, за осигуряване на нагледност и достъпност до идеите, заложи от авторите, на обучаваните ученици.

3.

ОСОБЕНОСТИ ПРИ РЕАЛИЗИРАНЕ ПРОЦЕСА НА ОБУЧЕНИЕ В ТРЕТИ КЛАС

Водеща теза в това направление е необходимостта от достатъчно богата нагледно-практическа основа. Това се обуславя от абстрактния характер на математическите знания и все още конкретно-образното мислене на децата – основно противоречие, което съществува в процеса на обучение по математика.

Достъпността и качествено овладяване на математическите знания се осигуряват и чрез подходящите **нагледни опори**, които се използват. Работата върху тях води до бързото и ефективно разбиране на математическите понятия. Учениците участват в различни практически дейности (чрез индивидуален или общокласов дидактичен материал) по заложен в учебника или подготвени от учителя идеи. Редица понятия се формират у учениците на базата на усвоени, но се осъществява тяхното разширяване, работата с тях е на по-високо равнище на обобщеност. Реализира се принципът за спираловидност в тяхното изграждане. Чрез работа с илюстративен материал се съдейства за формиране на наблюдателност, точност при възприемане на определена информация, умения за прогноза на резултата и др.

Положителната мотивация, поддържането на интереса към математическа дейност са характеристики от съществено значение за работата в трети клас. Подчертаването на значимостта на знанията, които се овладяват в определен урок или група уроци, и отношението им към по-нататъшни дейности по математика или други учебни предмети, към живота се явяват стимул за преодоляване на възникнали трудности.

Решаването на задачи, при които се използват данни от реалния живот, дават възможност да се „усети полезността от математиката“.

Създаването на атмосфера, при която детето изживява удовлетворение от постигнати резултати, поощряването му и формирането на вяра в собствените възможности са от огромно значение за поддържане на интереса към изучаването на математиката.

Развиващият характер на обучението е необходимо да се свързва с цялостната същност на третокласника, с разгръщането на интелектуалната енергия на всяко дете. Активната позиция на учениците в процеса на познание се стимулира чрез различни средства. Създава се такава среда за работа, чрез която те се насърчават да изследват, да търсят различни пътища за действие, да пресмятат по различни начини, да се формират устойчиви вътрешни потребности.

Разбиранията, които си изграждат третокласниците, са продукт на техни действия. Разсъжденията, които правят, еволюират към по-абстрактно ниво и за това огромна роля 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 си изкажат мислите, да преценят вярност или невярност на изказани такива, са насочени и към развитие на техни комуникативни способности, към пълноценно ползване на математическия език, реализира се „съобщаемост“ между математиката и тях.

За **работа в екип** се предоставят различни възможности в учебния комплект по математика. Тази дейност съдейства за изграждане на умения у децата за общуване с връстниците си, за позитивно развитие на междуличностните отношения, за критичност към резултатите от учебната дейност по математика – собствена и на съученици. Придобиват умения да дискутират, да изслушват мнения, да уважават и ценят труда на другите, да преживяват съвместно положителни емоции, т.е. съдейства се за диалогичност между учениците, за формиране на хуманни отношения между 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, 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 операциите 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, е 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 същностни характеристики на съвременния процес на обучение.

Деца 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 за диагностициране 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 им развитие.

В учебника и учебните тетрадки е отделено специално внимание за наличието на възможности за осъществяване на **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; ползването на информация за животинския и растителния свят в нашата страна; 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;
- моделиране и оцветяване на материали и изделия; работа с шаблон; изработване на изделия; 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.

В процеса на обучение по математика в трети клас е необходимо да се отделя все по-голямо

внимание на **интерактивните методи и похвати**. Чрез тях се създават условия за активното участие на всеки ученик в учебната работа. Чрез тях е възможно:

- едновременно получаване на знания, формиране на умения, изграждане на нагласи;
- да се съдейства за развитие не само на интелектуални способности, а на личността като цяло;
- взаимодействие, сътрудничество между участниците в дейността, между водещия и всяко дете;
- да се постави акцента върху дейността на участниците;
- учениците да са в процес на активно участие в обсъждане, изразяване на собствено мнение; диалог и обратна връзка;
- учениците да бъдат стимулирани към самостоятелно решаване на проблеми;
- учениците да осъзнават, че от особена важност е самият процес на работа.

За да реализира тези идеи, учителят подбира информацията, която да се визуализира, извежда ключови думи, подготвя други допълнителни материали, чрез които да се провокира вниманието на децата. При използване на метода „мозъчна атака“ се стимулира креативността на учениците и се генерират нови идеи. Чрез „метода на асоциациите“ се предлага на участниците да изкажат на глас първата асоциация, която е провокирана у тях. „Дискусията“ е метод за обсъждане на даден проблем или част от него. Обсъждането на ситуации („ситуационен метод“) осигурява възможност за съсредоточаване на вниманието на учениците върху конкретен образ от съответната педагогическа реалност. Ако се използва „игри на роли“, учениците се поставят в ситуация, която не просто ще анализират, а трябва и да я проиграт. Това съдейства за подобряване гъвкавостта на мислене, чувствителността, бързината на реакциите.

4.

ОСНОВНИ НАСОКИ ЗА МЕТОДИЧЕСКА РАБОТА И ОПОРИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА УРОЦИТЕ

4.1. НАЧАЛЕН ПРЕГОВОР

1. ЧИСЛАТА ДО 100

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания за числата до 100; усъвършенстване на уменията за: четене; записване; сравняване на тези числа и принципа за построяване на редицата от числата до 100.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез илюстрацията в задача 1 се насочва вниманието на учениците към начина на четене и записване на числата до 100, броене, понятията „едноцифрено“, „двучифрено число“, „брой единици“, „брой десетици“. Припомнят се понятията „единица“, „десетица“, „стотица“. Подчертават се отношенията между тях. С помощта на останалите задачи от учебника и тетрадката се припомнят знания за понятията „цифра“, „число“, „едноцифрени“, „двучифрени числа“. Подчертава се значението на цифрите според мястото им при записа на числото. На тази теза изцяло са подчинени задачите от учебната тетрадка.

Отделя се достатъчно внимание на сравняването на числата чрез използване на нагледното средство – линийка, представянето на числата до 100 като сбор от десетици и единици.

Знанието, че всяко следващо число в редицата от изучени числа е с единица по-голямо от предходното и обратно, се обобщава чрез задачи 1 и 5 от учебника и задачи 1 и 4 от учебната тетрадка.

2. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- обобщаване и задълбочаване на знанията, усъвършенстване на уменията на учениците за действията събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване на десетицата;
- знания и умения за използване на: термините „събираемо“, „сбор“, „умаляемо“, „умалител“, „разлика“; свойствата на събирането; връзката между действията събиране и

изваждане; релациите „... повече с...“, „... по-малко с...“.

Основни моменти при реализацията на урока:

Представянето на числата като сбор от десетици и единици е в основата на операциите събиране и изваждане с числата до 100. Актуализирането на тези знания се осъществява чрез задачи 1 и 2 от учебника.

Задача 3 дава възможност за записване на различни сборове и разлики и припомняне на случаите на събиране и изваждане без преминаване. Акцентира се върху проверката на изваждането чрез събиране.

Посредством задача 4 се преговарят устни начини за пресмятане и наименованията на компонентите и резултатите при двете действия. С тази цел са и задачи 1 и 2 от учебната тетрадка.

В задача 3 се показват различни начини за пресмятане и е целесъобразно децата да се стимулират да ги използват.

Преговорът на свойствата на събирането се осъществява чрез задачи 4, 5.

В учебната тетрадка са включени задачи, с помощта на които учителят насочва вниманието към промяната на сбора, когато едното събираемо е едно и също число, другото нараства (задача 1).

Специално внимание е необходимо на задача 4, при която чрез реална житейска ситуация учителят да насочи вниманието на учениците към употреба на релацията „... с... повече...“. На тази основа могат да се изкажат и задачи с релацията „... с... по-малко...“.

Задача 5 от учебната тетрадка изисква припомняне на основни понятия за изучаваните числа. Чрез нея учениците откриват любопитни факти.

3. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА

Опорни знания, умения; основни понятия:

- обобщаване и задълбочаване на знанията, усъвършенстване на уменията на учениците за:
 - събиране и изваждане с преминаване на десетицата;
 - сбор на три и повече числа;
 - намиране на неизвестно събираемо;
 - използване на релациите „... с повече...“, „... с по-малко...“.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания и умения за представянето на числата до 100 като сбор от десетици и единици, но по различни начини. Това може да се осъществи чрез устна работа или чрез задача 1 от учебника.

Задача 2 обхваща случаите от събиране и изваждане с преминаване.

При пресмятане на първите три израза в задача 3 учениците се насочват към търсене на рационални начини за пресмятане, като използват свойствата на събирането.

Въз основа на връзката между действията събиране и изваждане се преговаря начинът за намиране на неизвестно събираемо (задача 5 от учебника и задачи 3 и 6 от учебната тетрадка).

Задача 6 от учебника подготвя учениците за откриване на приликите и разликите при текстовете от задача 7. Необходимо е (при зад. 7) учениците да достигнат до извода, че в първия и втория текст е казано нещо за книжките на Надя, за които не е посочено точно колко са, но в единия случай търсеното число се пояснява с релацията „... повече...“, а в другия – с „... по-малко...“. Тези идеи са заложили и при задачи 5 и 7 от учебната тетрадка.

4. ТАБЛИЧНО УМНОЖЕНИЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- обобщаване на знания и усъвършенстване умения за:
 - смисъла на действие умножение;
 - наименованията на компонентите и резултата при умножението;
 - свойствата на умножението;

– конкретни таблични резултати и зависимостта, която съществува между предходното и следващото произведение в дадена таблица за умножение;

– частните случаи при умножението ($3 \cdot 1$; $5 \cdot 0$) и употребата на релациите „... пъти повече...“, „... пъти по-малко...“.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне с припомняне на понятията „редица“, „колона“. Учениците се насочват към илюстрацията при задача 1. Посочва се начинът, по който са подредени прозорците на къщата. Техният брой се записва чрез сбор на равни събираеми по два начина, а след това – чрез произведение.

Тези понятия се затвърдяват при задача 2.

Задача 3 дава възможност да се припомнят наименованията на компонентите и резултатът при действие умножение, свойствата.

Посредством задача 4 се преговаря начинът, по който се получава таблицата за умножение с 3 и знанията на учениците за умножение с 1 и 0.

Чрез подходяща дидактична игра, при която да се включат учениците от целия клас, се преговарят изучените във втори клас таблици за умножение.

Задачите в учебната тетрадка спомагат за реализиране на целите на урока.

Специално внимание изискват задачите, при които се припомнят релациите „... пъти повече...“, „... пъти по-малко...“.

5. ДЕЛЕНИЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- обобщаване на знания и усъвършенстване на умения, свързани със:
 - смисъла на действие деление;
 - наименованията на компонентите и резултата при делението;
 - връзката между умножението и делението;
 - понятията „четно“ и „нечетно число“;
 - частните случаи при делението ($0 : 3$; $5 : 1$; $9 : 9$; невъзможност за деление при делител 0).

Основни моменти при реализацията на урока:

В задача 1 е заложила идеята за „деление на равни части“ и „деление по съдържание“. Необходимо е да се извърши съпоставка на задача

1 а) и 1 б), като това се съобразява с познавателното равнище на обучаваните ученици.

Вниманието на учениците се насочва към връзката между действията умножение и деление, термините при действие деление.

След преговаряне на таблицата за деление с 2 се посочва кои от числата до 20 са четни, кои – нечетни.

Чрез подходяща дидактична игра се преговарят и останалите таблици за деление.

По-специално място се отделя на частните случаи и обобщенията, които се правят.

В **учебната тетрадка** задачите спомагат за усъвършенстване на уменията за извършване на таблично деление, за работа с понятията „четно“, „нечетно число“.

Текстовите задачи са от една и съща група ($\square - \square . \square$). Те насочват към идеята за разпределение на част от дадено общо количество в групи с по равен брой елементи, но има и такива, които ще останат.

6. ДЕЛЕНИЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- обобщаване и задълбочаване на знания, усъвършенстване на умения за:
 - връзката между действията умножение и деление;
 - релациите „... пъти по-голямо...“ и „... пъти по-малко...“;
 - намиране на неизвестен множител.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне с подходяща дидактична игра, чрез която да се актуализират знания за таблиците за умножение и деление.

Задача 1 дава възможност да се подчертае връзката между умножението и делението. При следващите подточки на тази задача вниманието на учениците се насочва към откриване на релацията (отношението), което свързва двете групи обекти (карамфили, рози). Това подпомага работата по откриването на такива връзки, но без използването на нагледни опори (задача 1 б).

При задача 2, когато е необходимо да се сравнят двойките задачи (2 а) и 2 б); 2 в) и 2 г), се достига до извода, че се употребяват словосъчетания в зависимост от това към кой от обектите

се поставя въпросът (2 а) и 2 б) или кое от количествата се пояснява.

Чрез задача 3 се актуализират знания и умения за намиране на неизвестен компонент в равенство – „множител“. Учениците назовават неизвестното число (неизвестен множител) и начина, по който се намира.

В учебната тетрадка задачите спомагат за затвърдяване и усъвършенстване на уменията на учениците да извършват действие деление, да намират неизвестен множител, да решават текстови задачи. При задача 5 от тетрадката е добре децата да имат време да обсъдят какви числа се откриват на лявата и на дясната страница от един разтвор на книга (съседни числа от познатата им числова редица).

7. РЕД НА ДЕЙСТВИЯТА

Опорни знания, умения; основни понятия:

- обобщаване на знания и усъвършенстване на умения за:
 - работа с числови изрази, съдържащи две операции без употреба на скоби и с употреба на скоби.

Основни моменти при реализацията на урока:

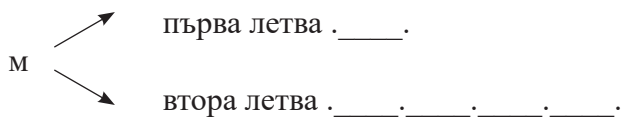
В тази методическа единица се преговарят основните моменти от система на работа във втори клас, свързани с овладяване на знания и умения за правилата за извършване на действията.

За това при задача 1 учениците откриват съответстващите на „верижката“ записи с две операции. Въз основа на тях и изразите от задача 1 а) се правят необходимите обобщения.

Чрез задача 2 се дава възможност да се работи за усъвършенстване на уменията за пресмятане на изрази с употреба на скоби и без скоби. Възможно е в урока да се пресметнат само някои от предоставените в тази задача изрази – по преценка на учителя. Необходимо е при проверката на резултатите от пресмятанята да се подчертаят особеностите на всеки от тях.

Останалите задачи в учебника и учебната тетрадка дават възможност учениците да записват и пресмятат различни изрази, да използват знания за смисъла на умножението, за свойствата. Задача 4 е с по-висока степен на трудност и е необходимо върху едно от равенствата да се работи колективно.

Текстовите задачи при задача 5 изискват анализиране и при необходимост при задачата за двете летви – учителят да подготви спомагателен модел от вида:



Върху него учениците да посочат защо втората летва е с такава дължина и какви данни още трябва да се нанесат.

8. ТЕКСТОВИ ЗАДАЧИ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- обобщаване на знанията и усъвършенстване на умения за:
 - понятието „текстова задача“;
 - решаването на обикновени и съставни текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне с беседа за животни, които някои деца отглеждат в своя дом.

Задача 1 е от вида „цяло и части от него“. При необходимост учениците се подпомагат чрез изработването на спомагателен модел.

За да се премине към задача 2, е добре да се припомни количеството прибори от даден вид, които обикновено се поставят в сервиз. Така се допълва пропуснатото в задача 2 а) – „по б“ и „колко са общо приборите в сервиза?“. При задача 2 б) се допълват релацията и въпросът, а при 2 в) – количествените данни и въпросът. Той може да води до обикновена или до съставна текстова задача.

Обобщават се необходимите и достатъчни характеристики на „текстовата задача“.

Задача 3 а) е вариант на съкратен запис на текстова задача. Към тези данни може да се постави и допълнителен въпрос: „Колко общо са книгите и списанията?“. Стига се и до съставна текстова задача.

Схематичният модел и таблицата от задача 3 б) и 3 в) предварително се анализират и в резултат на това се изказва текстова задача. При решаването на задача 3 в) се подчертават възможните начини за решаване и начините за записване на всяко от тези решения

$$[16 + 15 = 31, 54 - 31 =; 54 - (16 + 15)],$$

$$[54 - 16 = 38, 38 - 15 =; (54 - 16) - 15].$$

Останалите задачи от учебника и учебната тетрадка съдействат за усъвършенстване на уменията на учениците да решават обикновени и съставни текстови задачи. Задача 4 от тетрадката дава възможност за творческа работа в екип. Могат да се съставят задачи не само по посочените изрази. Учителят подпомага отделните групи.

9. ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- обобщаване и задълбочаване на знания, усъвършенстване на уменията за:
 - разпознаване на изучените геометрични фигури;
 - измерване на дължини на отсечки, определяне на вида на триъгълниците според дължините на страните им;
 - намиране на обиколка на триъгълник, квадрат, правоъгълник;
 - дочертаване на фигура върху квадратна мрежа така, че да се получат триъгълник, квадрат, правоъгълник.

Основни моменти при реализация на урока:

Моделите на изучените до трети клас геометрични фигури могат да бъдат разположени на класната дъска и пред учениците. Чрез работа по групи учениците ги класифицират според признака, посочен от учителя.

Въз основа на тази дейност се припомня понятието „геометрична фигура“.

Учениците разпознават изучените геометрични фигури в заобикалящата ги действителност. Чрез работа върху задача 4 се усъвършенстват уменията им за дочертаване на някои фигури в квадратна мрежа.

Ако учениците се насочат за работа по задача 5, необходимо е учителят да ги подпомогне с чертеж на равнобедрен и равнобедрен триъгълник и нанасяне на данните от текста върху чертежа.

Задачите от учебната тетрадка спомагат за реализиране целите на урока. При задача 5 учениците е необходимо да се подпомогнат при работа с първата фигура (подточка а), да се на-

зоват дължините на страните на този правоъгълник (4 . 5 см и 2 . 5 см). В следващите подточки е възможно да се реализира екипна работа.

10. МЕТЪР. ДЕЦИМЕТЪР. ЧАС. МИНУТА. ДЕНОНОЩИЕ. СЕДМИЦА. МЕСЕЦ. ГОДИНА

Опорни знания, умения; основни понятия:

Обобщаване на знания и усъвършенстване на умения за изучените величини и техни мерни единици за измерване за:

- дължина (см, дм, м);
- време;
- пари;
- маса (кг);
- извършване на действия с еднородни мерни единици.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне с беседа за различните начини, които могат да се използват за измерване на определена дължина (педя, крачка, уредите метър, линейка). Така се осъществява подготовка за успешна работа по задачи 1 и 2.

Задача 3 е подчинена на мерните единици за време и уредите за отмерване на различни интервали от време. Обобщават се изучените отношения между тях.

Задачите от **учебната тетрадка** дават възможност да се работи с останалите величини и техните единици. Учениците съставят и решават задачи за покупка на стоки с различни цени, маса.

11. ПРОВЕРИ МОЖЕШ ЛИ САМОСТОЯТЕЛНО ДА РЕШИШ ЗАДАЧИТЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за изучените числа и действия с тях; за видовете триъгълници според страните им; умения за решаване на съставна текстова задача с две пресмятания.

Основни моменти при реализацията на урока:

Разработката представлява вариант на писмена самостоятелна работа, с която се цели да се проверят знанията и уменията на учениците за изучения материал във втори клас. Резултатите от нея регистрират входното равнище по математика в трети клас.

С подобно съдържание е разработката в **учебната тетрадка** (там е възможна работа в две групи). 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 колективно – устно, друга – чрез самостоятелна работа на децата. При този вариант учениците напълно самостоятелно се оставят да решават задачите в учебната тетрадка (които са в две групи) и резултатите се оценяват от учителя.

Вариант на критерии и показатели за оценяване се предлагат в т. 5 на тази книга за учителя.

4.2. ЧИСЛАТА ДО 1000

12. ЧИСЛАТА 100, 200, 300, ..., 900, 1000

Опорни знания, умения; основни понятия:

- числата 200, 300, 400, 600, 700, 800, 900, 1000; хиляда; наименованията им и начинът на записването.

Основни моменти при реализацията на урока:

Като подготовка за въвеждане на новите знания е подходящо да се актуализират знания за изучените числа до 100; понятията „единица“, „десетица“, „стотица“; сравняване; особености при тяхното записване. Необходимо е учениците предварително да са изрязали от приложението моделите на банкноти за пълноценна работа в час.

Избраният начин, при който първо учениците да се запознаят с числата 200, 300, ..., 900, 1000, е възприет от нашата педагогическа практика. При него се открояват както бройната единица стотица, така и начинът за образуване на наименованията им.

Като нагледни средства (за представяне на количества, съответстващи на конкретно число) се използват снопчета, всяко от които съдържа 10 десетици пръчици. Насочва се вниманието на учениците към наименованията на числата – 2 стотици са двеста и т.н. Учителят може да даде възможност учениците сами да се опитат да образуват наименованията на следващите числа. Изяснява се, че десет стотици са хиляда пръчици.

Включени са задачи за сравняване на тези числа въз основа на знанията им сравняване на едноцифрените числа. Учениците прочитат числа, записани с цифри, и обратно – записват с цифри числата по зададени с думи техни наименования. Дава им се възможност да броят по стотици в прав и обратен ред, като е добре да наблюдават нагледни опори – стотици.

13. КРИВА ЛИНИЯ. ПРАВА ЛИНИЯ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- представа за геометричните фигури права линия, крива линия; умения за разпознаването им;
- знания и умения, свързани с наименованията на числата 200, 300, ..., 900, 1000, записването им, броенето по стотици.

Основни моменти при реализацията на урока:

Целесъобразно е първата част на урока да е с насоченост към затвърдяване на знанията и уменията за въведените предходния час числа. За това спомага задача 1 от учебника. Чрез следващата задача се затвърдяват уменията за сравняване на тези числа.

Преди да се въведат новите геометрични фигури, се актуализират умения за разпознаване на изучени вече такива – кръг, триъгълник, квадрат, правоъгълник, отсечка.

Представата за права се изгражда чрез сравняването ѝ с крива линия. Добре е учителят да чертае прави линии на класната дъска, като обяснява, че чертежът на правата линия може да продължи произволно и в двете посоки.

При показване на чертежи на прави линии е необходимо положението им върху чертожната дъска (лист) да варира.

Чрез останалите задачи в учебника и учебната тетрадка се работи върху формиране на умения за разпознаване на всяка от геометричните фигури – права, крива, отсечка.

14. ЛЪЧ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- представа за геометричната фигура лъч, елементите ѝ, умения за разпознаването ѝ.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне с дейности, свързани с изучените трицифрени числа – посочване на броя на стотиците при всяко от тях, броене по стотици.

Чрез задача 2 се въвежда понятието „лъч“. Учениците е необходимо (съобразно учебната програма по математика за 3. клас) да придобият умения да разпознават тази геометрична фигура, да именуваат и четат лъча. Чрез тези дейности се подготвя въвеждането на понятието „ъгъл“ (което ще се осъществи в урок 30), а то е посочено в учебната програма като основно знание за третокласниците.

Добре е при формиране на уменията за четене на даден именуван лъч учениците да посочват първо точката, която е начало на лъча, и след това да прочитат.

Въвеждането на лъча се използва за онагледяване на редицата от изучени числа и откриване на мястото на всяко от тях върху него (задача 5).

Илюстрацията в **учебната тетрадка** при задача 2 дава възможност за разпознаване на изучените геометрични фигури в заобикалящата ни действителност. Откриват се лъчи (слънчевите лъчи), криви линии, отсечки, триъгълници и др.

15. ЧИСЛАТА ОТ 101 ДО 1000

Опорни знания, умения; основни понятия:

- числата 101, 102, ..., 999, 1000; количествената им характеристика; наименованията им;
- знания за позиционния принцип за записването на числата – ред на единици, ред на десетици, ред на стотици.

Основни моменти при реализацията на урока:

Анализират се знания за изучените числа до 100, числата 200, 300, ..., 1000.

Новите числа се въвеждат чрез използване на нагледни опори – единици, снопчета – десетици, снопчета – стотици. Чрез таблицата в задача 2 се изяснява количествената характеристика на числата, как се образуват наименованията им, как с помощта на цифри се записва самото число, какво показва всяка от използваните цифри в този запис.

Подходящо е да се използва „бодливото“ сметало и учениците да прочитат представени на него числа. След това да представят самостоятелно на „бодливото“ си сметало (или класното сметало) назовано от учителя или друго дете число.

Обосновава се тезата защо числата 101, 102, ..., 999 се наричат трицифрени. Учителят може да запише на класната дъска различни трицифрени числа и да подпомага учениците при обясненията какво показва всяка от цифрите в даден запис.

Задача 4 от **учебната тетрадка** дава идея за работа в група по трима – всяко от децата поставя една от цифрите, с които разполага, и групата изказва наименованието на числото.

16. ЗАПИСВАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000. БРОЕНЕ (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за записване на числата от 101 до 1000;
- умения за броене в прав и обратен ред от произволно избрано число по единици;
- по стотици;
- по десетици.

Основни моменти при реализацията на урока:

Преди започването на урока е необходимо учениците да са изрязали от приложението лентичките, чрез които ще могат да показват записи на число.

Със задача 1 учениците актуализират знанията си за четене на трицифрените числа. Със следващата задача се преговарят отношенията между стотици, десетици, единици, четене и записване на числа, представени на „бодливо“ сметало.

Отново се показва вариант на работа в екип, свързана със записването и четенето на числата (задачи 3 и 4).

Към процеса броене третокласниците се насочват, като наблюдават редици от числа, записани под конкретен лъч (задача 5). Посочват мястото на всяко от тях, откриват числа, които са пропуснати, изказват предходното и следващото число относно дадено.

Дава се възможност за учениците (чрез задача 2 от **учебната тетрадка**) да проследят как се разсъждава, ако трябва да се запишат трицифрени числа с помощта на три посочени цифри.

При задачи 3 и 4 от **учебната тетрадка** първо се открива правилото за записване на последователност от числа, а след това се продължават редиците от числа, подчинявайки се на тези правила.

17. ЧИСЛАТА ДО 1000

(324 = 3 СТОТ. + 2 ДЕС. + 4 ЕД.)

(УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за четене, записване на трицифрените числа; умения за представянето на трицифрените числа като сбор от стотици, десетици и единици и обратно (по даден сбор от стотици, десетици, единици – да се запише числото).

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез игрови форми на работа се актуализират знанията за четенето и записването на числата (задача 1).

При задача 2 отново учениците четат записани числа, но откриват и закономерности в дадените редици от числа. Така се затвърдяват умения за броене (по единици, по десетици) в прав и обратен ред.

Задача 3 е подходяща за реализиране на екипна работа. Всяко дете е добре пред себе си да има на малки картончета или листчета цифрите 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Имат и разчертана таблица с колона на стотици, десетици, единици като тази в учебника. Споразумяват се кой къде ще поставя цифра. След това прочитат числото.

За представянето на числата като сбор от единици от различни редове е наложително използването на „бодливо“ сметало (задача 4). Припомнят се знания за двуцифрените числа и въз основа на това се извежда равенството при трицифрените числа. Отделя се специално внимание на трицифрени числа от вида 407, 305 и др.

В учебната тетрадка (зад. 2) чрез подходящо онагледяване, се дава възможност за представянето на числото 1000 като сбор от единици от различни редове. То се основава на знанията на учениците за връзките между единиците от различните редове (10 ед. = 1 дес.; 10 дес. = 1 стот.; 10 стот. = 1 хил.). До края на трети клас се работи върху осмислянето на това знание.

Със задача 4 (от учебната тетрадка) се поддържат знанията и уменията за четене на именувана геометрична фигура, измерване на дължини на отсечки, намиране на обиколка на фигура. Задачи 5 и 6 могат да бъдат дадени за допълнителна работа за ученици, които на този етап се справят бързо с основните задачи.

18. СРАВНЯВАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за сравняване на числата до 1000.

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 трицифрено с двуцифрено число, то всяко трицифрено е по-голямо от всяко двуцифрено число;

– когато се сравняват две трицифрени числа, първо се сравнява броят на стотиците на двете числа:

○ ако той е равен, се преминава към сравняване на десетиците на двете числа – по-голямо е това число, което има по-голям брой десетици. Ако стотиците и десетиците на двете числа са равни – се сравняват единиците;

○ ако броят на стотиците е различен – по-голямо е това число, което има по-голям брой стотици.

Добре е учениците да изказват мисли както с релацията „... по-голямо...“, така и с „... по-малко...“, като се пояснява защо.

Прави се изводът, че от изучените числа най-голямото е 1000, че всяко следващо число в редицата от числа 0, 1, ..., 1000 е с единица по-голямо от предходното. Така **само се подсказва** идеята за безкрайността на множеството на естествените числа.

Отново (чрез зад. 5) учениците работят по двама с изработено пособие от приложението и сравняват показани от тях числа.

Останалите задачи от учебника и учебната тетрадка спомагат за разширяване на знанията и уменията на третокласниците за сравняване на числата.

Компетентности като очаквани резултати от провежданата урочна работа по тема „Числата до 1000“

Ученикът:

- знае наименованията на числата от 101 до 1000, може да ги записва и да преминава от един запис в друг;
- умее да брои в прав и в обратен ред от произволно избрано число; да брои по десетици, по стотици;
- умее да представя числата като сбор от единици от различни редове;
- умее да сравнява две числа и да използва правилно знаците $>$, $<$, $=$;
- умее да подрежда числата във възходящ или низходящ ред;
- умее да разпознава геометричните фигури права линия, крива линия, лъч;
- умее да именува и чете геометрични фигури.

На учениците да се дава възможност да:

- откриват числа в редицата на числата до 1000, които да отговарят на предварително поставени условия;
- откриват правила за записване на последователност от числа и продължат редицата от числа, които се подчиняват на тези правила.

4.3. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ

19. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ ОТ ВИДА $300 + 100$; $400 - 300$; $400 - 100$

Опорни знания, умения; основни понятия:

- устни начини за събиране и изваждане на трицифрени числа с цифри на единиците и десетиците 0;
- знания за връзката между събиране и изваждане и умения за проверка на изваждането.

Основни моменти при реализация на урока:

Актуализират се знания за изучените трицифрени числа, откриване на мястото на пропуснатите числа в дадена редица (задача 1).

Преди да се пристъпи към разглеждане на задача 2, е подходящо да се преговорят в устна форма начини за събиране и изваждане от вида $30 + 10$; $40 - 10$; $40 - 30$. Учениците обясняват как извършват събирането и изваждането.

Задача 2 актуализира знания за представянето на числа 100, 300, 400 като брой стотици. Третокласниците имат потенциална готовност за извършването на действията събиране и изваждане от вида $300 + 100$; $400 - 100$, защото е налице аналогия с изучените и преговорени по-горе случаи.

Илюстрацията към задача 3 дава възможност за изказване на сбор и разлики с числата 100, 300, 400, да се обобщи, че се работи устно, като се пресмята сборът или разликата въз основа на събиране или изваждане на стотици. Използват се знанията на учениците за връзката между събиране и изваждане.

В този урок е преобладаващо решаването на задачи в устна форма.

В учебната тетрадка са включени задачи за пресмятане на изрази, откриване на връзки между две числа, изразени със словосъчетанията „... по-малко с... от ...“ и „... по-голямо с... от...“.

Върху задача 3 а) е необходимо да се проведе беседа и да се поясни начинът на работа с така зададени равенства – първо се пресмята изразът от дясната страна на равенството и след това се продължава по познатия на учениците начин.

20. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ ОТ ВИДА $200 + 30$; $230 - 200$; $230 - 30$; $200 + 3$; $203 - 200$; $203 - 3$

Опорни знания, умения; основни понятия:

- устни начини за пресмятане:
 $200 + 30 = 230$; $230 - 200 = 30$; $230 - 30 = 200$;
 $200 + 3 = 203$; $203 - 200 = 30$; $203 - 3 = 200$;
- знания и умения за използване на връзката между събиране и изваждане при решаване на задачи.

Основни моменти от реализацията на урока:

Урокът може да започне с броене в прав или обратен ред по единици, а след това – по десетици.

При задача 1 учениците самостоятелно записват пропуснатите числа, след като открият правилото, което определя последователността им (всяко следващо число е с 10 по-голямо от предходното при първата редица, а при втората – с 1 по-голямо от предходното).

Въз основа на нагледни опори („бодливо“ сметало) се изясняват посочените в темата случаи на събиране и изваждане. Използват се знанията на третокласниците за връзката между тези две действия. Подчертават се: представянето на всяко от числата 230 и 203 като сбор от стотици, десетици и единици; начинът на образуване на наименованията на тези числа.

При затвърдяване на знанията се използват сборове, при които първото събираемо е двуцифрено или едноцифрено число. Така се прилагат знания за разместително свойство на събирането. Въз основа на натрупания опит от работата до този момент върху двете операции се подчертава начинът за проверката на изваждането.

В този урок е необходимо да се припомнят знанията от 2. клас за това, че $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ и $1 \text{ лев} = 100 \text{ ст}$. Чрез илюстрацията при задача 4 учениците прилагат изучените случаи за събиране при работа с именувани числа (см, стотинки).

Така усвояват умения за практическа работа с тези мерни единици – да използват знанията си за събиране при решаване на практически задачи.

Задачите в учебната тетрадка спомагат за формиране на умения за приложение на новите знания при пресмятане на числови изрази, при решаване на практикоприложни задачи.

21. КИЛОМЕТЪР

Опорни знания, умения; основни понятия:

- мерна единица за дължина километър;
- зависимост между метър и километър.

Основни моменти при реализацията на урока:

В задачи 1 и 2 учениците е необходимо да използват натрупания си практически опит за изучените до този момент мерни единици за дължина. Подчертава се защо в различните ситуации се измерва с различни мерни единици.

Със задача 4 се въвежда мерната единица за дължина километър. Може да се проведе беседа за разстоянията, пробягани от децата – кое е най-късо, кое – най-дълго. Километърът се въвежда като мерна единица, равна на 1000 м. Добре е учителят да посочи на учениците разстояния (от заобикалящата ги действителност) с дължина 1 км по права линия.

Новата мерна единица се сравнява с останалите, изучени в 1. и 2. клас.

В учебната тетрадка присъстват задачи, при които учениците сравняват разстояния в метри и километри.

При задачи 1, 3 и 4 ситуацията са за изминат път от различни превозни средства, а при задача 2 се сравняват височини (разстояния на парашутисти до земята).

22. КИЛОМЕТЪР. МЕТЪР

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания за мерните единици километър и метър;
- представа за разстояния, които се използват с мерната единица километър.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне чрез посочване от учителя на разстояния и предложения от учениците за мерната единица, с която да бъдат измерени (дължината на педята на дете, крачката на дете, разстояние от посочен чин до класната дъска, разстояние между две познати на децата

селища).

Беседата продължава върху илюстрацията при задача 1. Откриват се най-късото и най-дългото от посочените разстояния. Актуализира се връзката между метър и километър.

При задача 2 се посочват разстоянията между градовете. Тя може да се надгради чрез сравняването им. Подточка а) дава възможност за посочване на важни исторически обекти от тези селища.

Подобна ситуация може да се предложи от учителя за селища от областта, в която учениците живеят и учат.

Задача 3 съчетава идея за работа с новата мерна единица и сравняване на числа.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на знания и умения за:

- четене на именувана геометрична фигура;
- записване на данните, посочени на фигурата;
- измерване на страни на триъгълник, правоъгълник;
- намиране на обиколка на фигура;
- намиране на страна на равнобедрен триъгълник по дадена обиколка и друга страна.

23. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ (ОТ ВИДА $400 + 75$; $475 - 400$; $475 - 75$)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- устни начини за пресмятане:
 $400 + 75 = 475$; $475 - 400 = 75$; $475 - 75 = 400$;
- умения за използване на връзката между събиране и изваждане при решаване на задачи.

Основни моменти от реализацията на урока:

За начало на урока е подходящо да се проведе диктовка, при която учителят съобщава сбор от стотици, десетици и единици, а учениците записват числото. Тази дейност подготвя по-нататъшната работа на учениците – самостоятелно да попълнят пропуснатите числа при задача 1.

Новият случай се изяснява въз основа на начина на образуване на наименованията на трицифрените числа и уменията да ги представят като сбор от стотици, десетици и единици. Използва се връзката между действията събиране и изваждане, за да се изяснят случаите $475 - 400$ и $475 - 75$.

Тези знания се затвърдяват чрез пресмятане на числови изрази с две и три действия. Въз основа на чертеж се решава текстова задача за разстояния между селища. Целесъобразно е при проверката на задача 4 да се изведат двата варианта на разсъждения и съответните им варианти за записване на решението:

$$\begin{array}{l|l} 100 + 100 = 200 & 218 - 100 = 118 \\ \hline 218 - 200 = 18 & 118 - 100 = 18 \\ \hline \text{или } 218 - (100 + 100) = 18 & \text{или } (218 - 100) - 100 = 18 \end{array}$$

Отг.: 18 км е разстоянието между гр. Мездра и гр. Враца.

Задача 5 е с подходяща илюстрация, която подпомага приложението на новите знания при решаване на практикоприложни задачи с мерните единици за пари – лев и стотинки.

В учебната тетрадка задача 4 насочва към прилагане на придобитите нови знания за намиране на обиколка на летвичка, дъска.

Задача 5 е от типа „Математическа диктовка“, но след пресмятането на изразите се дава възможност да се научат любопитни факти за различни обекти по света.

24. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ

($203 + 2$; $205 - 2$; $205 - 203$; $230 + 20$; $250 - 20$; $250 - 230$)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- устни начини за пресмятане:
 $203 + 2 = 205$; $205 - 2 = 203$; $205 - 203 = 2$;
 $230 + 20 = 250$; $250 - 20 = 230$; $250 - 230 = 20$;
- умения за използване на връзката между събиране и изваждане при решаване на задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Тази методическа единица е продължение на изучените случаи на устно пресмятане на сборове и разлики с трицифрени и двуцифрени (или едноцифрени) числа.

Преговарят се подходящи случаи от събиране и изваждане на едноцифрени и двуцифрени числа; представянето на трицифрени числа като сбор от единици от различни редове (задача 1), съдружително свойство на събиране.

Целесъобразно е използването на „бодливото“ сметало като нагледно средство за изясняване на новите случаи. Учениците имат готовност

да извършват действията, тъй като е налице аналогия с преговорени по-горе случаи и притежават умения да използват връзката между двете действия.

Затвърдяването на новите знания е подходящо да се осъществи чрез устно пресмятане на изрази с едно или две действия (задача 3). Възможно е да се проведе и подходяща, предварително подготвена, дидактична игра.

Придобитите знания се прилагат при решаване на съставни текстови задачи. Към задача 5 учениците могат да поставят и други въпроси и да им отговорят. Това е един вариант за диференциране на самостоятелната работа на учениците.

Затвърдяват се знанията и уменията за четене на именувани геометрични фигури, за определяне на вида им, на обиколката им (зад. 6 от учебника и зад. 5 от учебната тетрадка).

Текстовите задачи от учебната тетрадка изискват, след самостоятелното им прочитане от учениците и чуването на текста от добър четец открояване на обектите, на техни количествени характеристики – известни или неизвестни, връзките между тях и насочване към начина на съставяне на математическия модел.

25. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТНО УМАЛЯЕМО

Опорни знания, умения; основни понятия:

- връзка между събиране и изваждане;
- знания за намиране на неизвестно умаляемо.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне чрез устно пресмятане на сборове и разлики от изучените до момента случаи. Може да се създаде и ситуация за откриване на неизвестно умаляемо, близка до живота на децата („От парите, които имал, Петьо похарчил 20 ст. и му останали 50 ст. Колко са били парите на Петьо преди покупката?“).

Чрез задача 1 се актуализират знания за връзката между събиране и изваждане, а при задача 2 се припомнят наименованията на компонентите и резултатите при тези действия.

Ситуацията, представена чрез задача 3 и илюстрацията, е типична за търсене на умаляемото (първоначалната дължина на панделката)

по известни умалител (отрязани 20 см) и разлика (останали 100 см). Така учениците се водят към „наблюдаване“ на дадено умаляемо като сбор от умалителя и разликата (зад. 4 а).

Въз основа на тази зависимост се пояснява начинът, по който се записват пресмятанията.

Учениците се запознават с текста, показващ начина, по който се намира неизвестно умаляемо.

Чрез следващите задачи от учебника се осъществява частично затвърдяване на тези нови знания.

Текстовите задачи от учебника и **учебната тетрадка** по смисъл са за намиране на неизвестно умаляемо. Учениците записват решението им чрез действие събиране. Уточнява се какво представлява полученото след пресмятането число.

26. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТНО УМАЛЯЕМО (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения на учениците за намиране на неизвестно умаляемо; за намиране на дължината на страна на триъгълник по дадена обиколка и другите две страни.

Основни моменти при реализацията на урока:

Със задача 1 се припомнят знания за трицифрените числа, за изучените случаи на събиране и изваждане. Разнообразието от числа, които могат да изкажат учениците, е голямо. Добре е учителят да ги насочва към откриване на логиката при изказването им.

стотици	десетици	единици	число
2	3 →	4	234
	3 →	6	236
	7 →	4	274
	7 →	6	276
8	3 →	4	834
	3 →	6	836
	7 →	4	874
	7 →	6	876

Актуализирането на знанията и уменията на учениците за намиране на неизвестно умаляемо се извършва със задача 2 а). Подходящо е върху част от останалите равенства учениците да работят самостоятелно и да се извърши проверка на класната дъска.

За да съставят числовите изрази, е необхо-

димо учениците да се включат в предварителна беседа при задача 4. Там те ще имат възможност да мотивират защо предлагат даден вариант за записване на израз.

Текстовата задача (зад. 5) съдейства за затвърдяване на уменията за работа с мерната единица минута. Учениците освен тези въпроси могат да зададат други и да им отговорят. Това дава възможност за допълнителна работа за някои от тях.

При задача 6 след прочитането ѝ е добре учениците да нанесат данните върху чертеж като този в учебника, но подготвен от учителя. След това да се опитат да работят самостоятелно. Идеята е да сверят собствените си разсъждения с предложените от двете деца в учебника.

Разнообразието от задачи в **учебната тетрадка** дава възможност да се насочат учениците към тези, които са подходящи за тяхното ниво на работа по математика в този момент.

27. СЪБИРАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ (325 + 142)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено събиране на трицифрени числа без преминаване.

Основни моменти при реализацията на урока:

До този момент с третокласниците са разглеждани устните начини на пресмятане на сборове и разлики с числата до 1000. Затова е възможно урокът да започне с устно пресмятане на такива случаи – учителят да изказва сборове (например $300 + 25$), а учениците, след като ги пресметнат, да изкажат съответни разлики.

С помощта на задача 1 се припомнят както устни начини за събиране на двуцифрени числа, така и писменият алгоритъм. При решаването на задача 2 (за намиране на неизвестно умаляемо) могат да се приложат тези различни начини за пресмятане на сборове.

След като се актуализират знанията за представяне на трицифрените числа като сбор от единици от различни редове, се изяснява писменият алгоритъм за събиране на трицифрени числа без преминаване. Открива се аналогията между приложението му при намиране на сборове с двуцифрени числа. Разглежда се и ва-

риант за устен начин за пресмятане на сбор от вида $328 + 410$.

Частичното затвърдяване се осъществява чрез задачи 4 и 5. При тях се прави съпоставка между устни и писмени начини за пресмятане, между вярно и грешно приложение на писмения алгоритъм.

Задача 6 е с творчески характер и е необходимо учениците да се подпомогнат чрез добре планирана беседа. Припомнят се разсъжденията, които се правят при задачи от този род – възможно е трицифрено число да бъде с броя на стотици 1 и тогава десетиците могат да бъдат 4 или 2, а единиците – 2 или 4 и т. н.

СТОТИЦИ	ДЕСЕТИЦИ	ЕДИНИЦИ	ЧИСЛО
1	4 →	2	142
	2 →	4	124
2	1 →	4	214
	4 →	1	241
4	1 →	2	412
	2 →	1	421

До всички тези случаи може да се достигне при проверката на решението на задачата и да се посочат различни сборове, които са пресмятали децата.

Задачите в **учебната тетрадка** дават възможност за осъществяване на самостоятелна работа на учениците при приложение на писмения алгоритъм, при търсене на рационален за тях начин за пресмятане на сборове. Задача 7 и 8 са с творчески характер и могат да бъдат като допълнителна работа за по-бързо успяващите ученици.

28. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ (576 – 125)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено изваждане на трицифрени числа без преминаване.

Основни моменти от реализацията на урока:

Чрез устно пресмятане могат да се припомнят някои случаи на изваждане, изучени до този момент (например $530 - 510 = 20$) и начинът за проверка ($20 + 510 = 530$).

Със задача 1 от учебника се припомнят както устни начини за изваждане на двуцифрени числа, така и писменият алгоритъм.

Актуализират се знания (първата част на задача 2) за представяне на трицифрените числа

като сбор от единици от различни редове. Въз основа на това се изяснява писменият алгоритъм за изваждане на трицифрени числа без преминаване и се прави съпоставка с начина, по който се изваждат двуцифрени числа (задача 2 б).

Частичното затвърдяване се осъществява чрез задача 3. Останалите задачи от учебника и **учебната тетрадка** дават възможност за приложение на новите знания. Така се припомнят понятията „числов израз“, „обиколка на фигура“, именуване на геометрични фигури, определяне на вида на триъгълник според страните.

Чрез задача 5 от учебника се припомня начинът за намиране страна на триъгълник по дадени обиколка и другите две страни.

29. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за извършване на действията събиране и изваждане на трицифрени числа без преминаване;
- уменията за решаване на текстови задачи (обикновени и съставни).

Основни моменти от реализацията на урока:

При решаването на задача 1, след като учениците открият килограмите на животните, могат да поставят допълнителни въпроси към числата, които събират или изваждат, към получените числа.

Възможно е учителят да насочи вниманието към откриване на израза, чрез който са пресметнали масата на мечката и тигъра ($210 + 35 + 300$ или $210 + 2 + 60$). Така се преминава към пресмятането на числовите изрази при задача 2. Учителят може да предложи на учениците, преди да пресмятат (при задача 2 а), да „прочетат“ някои от изразите. Един от начините, по който може да се изкаже изразът $9 \cdot 7 + 410$, „Към произведението на числата 9 и 7 прибавете числото 410“. Тази дейност подготвя учениците за задачи 2 б) и 2 в).

Задачи 3 и 4 са на спортна тематика. Затвърдяват се умения за решаване на обикновени текстови задачи от различни видове. Дава се възможност на учениците да допълнят числови

данни (задача 3 б), да съставят и да решават текстова задача.

Със задача 4 се затвърдяват знания за намиране на страна на правоъгълник по дадени обиколка и друга страна, а със задача 5 се припомнят знанията за мерните единици см и м.

В учебната тетрадка чрез задача 2 се затвърдяват знанията и уменията за намиране на неизвестно умаляемо.

Задача 3 насочва към съставяне на задачи, при които се използва релацията „... е с ... кг по-тежък...“ или „... е с... кг по-лек...“.

30. ЪГЪЛ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания за геометричната фигура ъгъл, за елементите ѝ; умения за разпознаването на ъгъла и четене на именувани ъгли.

Основни моменти от реализацията на урока:

Предварително е необходимо учениците да са изрязали от приложението лентичките, с помощта на които ще работят в час.

При осъществяването на тази методическа единица стремежът е да се осигурят добри варианти за онагледяване. Затова в учебника тя е разположена на един разтвор.

Припомнят се изучени до този момент геометрични фигури (задача 1). Вниманието на учениците се насочва към „реална ситуация“ за възприемането на тази геометрична фигура (задача 2) – стрелки на часовник.

С изрязаните предварително от приложението лентички учениците работят по задача 2.

Актуализират се знания за понятието „лъч“. Чрез това е възможно формирането на правилна представа за ъгъл. С вариантите на оцветяване се спомага за формирането на ъгъла като два лъча с общо начало и една от ограничените от тях области.

Това, което „изговарят“ децата при задача 4, не са определения. Това подпомага учениците за осмисляне на понятието. Поясняват се елементите на ъгъла, именуването, четенето на именувани ъгли.

Много е важно ъглите, които наблюдават учениците, да са с различно разположение в чертожната равнина, чертежите на раменете им да

са различни. Така интуитивно се работи за изграждане на представата за неограничеността на ъгъла, както това е така за лъча, за правата.

Към овладяване на умения за четене на именувани ъгли се подхожда много внимателно. Първо се анализира чертежът, посочва се точката, която е връх на ъгъла, а след това тези, които са върху раменете на ъгъла. Чак след това се изказва ъгълът. Учителят още по-внимателно се отнася към работата по отношение на записването на ъглите. В учебната програма по математика е посочено само „разпознаване на ъгъл и елементите му“ и „четене на геометричната фигура“.

Със задача 6 се извършва уточняване на понятието „триъгълник“ (откриват се трите ъгъла, оцветяват се).

С останалите задачи се затвърдяват знания и умения за:

- намиране на неизвестни компоненти – събираемо, умаляемо;
- решаване на текстови задачи и задачи за обиколка на правоъгълник.

Задачите от учебната тетрадка съдействат за затвърдяване на знанията за новата геометрична фигура ъгъл. В зависимост от равнището на знания и умения на учениците решаването на задача 4 може да изисква от учителя да насочи децата към колективна работа:

- да има подобен чертеж на класната дъска;
- по един и същ начин да означат лъчите;
- да започнат преброяването, като се подпомагат чрез оцветяване с различни цветове различните ъгли.

31. ПРАВ ЪГЪЛ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- на нагледно-практическа основа изграждане на правилна представа за прав ъгъл, умения за разпознаването му.

Основни моменти от реализацията на урока:

Предварителната подготовка на урока изисква всяко дете да разполага с лист хартия, формата на който е като показаната в задача 3.

Със задачи 1 и 2 от учебника се актуализират знания за разпознаване на ъгъл, елементите му, „четене“ на именувани ъгли.

Подобни чертежи учителят може да предложи и на класната дъска.

Тъй като стремежът е да се осигури добра нагледно-практическа основа за изясняване на понятието „прав ъгъл“, то при задача 3 е показана всяка от стъпките на дейността (прегъването), извършвана от учителя и децата. Учениците интуитивно да почувстват „равенството на съседните ъгли“, като извършват „налагането“ на посочения (прав) ъгъл върху тях.

Преминава се към дейността разпознаване на прави ъгли в заобикалящата действителност (задача 4).

Формират се умения за откриване на прави ъгли върху чертежи с помощта на чертожния правоъгълен триъгълник. (На този етап не се използва терминът „правоъгълен“).

Предлага се дочертаване на фигури в квадратна мрежа и откриването на прави ъгли (зад. 7 – учебник, и зад. 3 – учебна тетрадка).

Насочва се вниманието на учениците към фигурата правоъгълник – работи се върху уточняване на това понятие (зад. 7 – учебник).

32. ОСТЪР ЪГЪЛ. ТЪП ЪГЪЛ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- нагледни опори за възприемане на описателни определения за видовете ъгли – остър и тъп;
- умения за определяне на вида на ъгъла.

Основни моменти при реализацията на урока:

На класната дъска могат да се начертаят някои от изучените геометрични фигури и учениците да ги назоват. Предлага им се да наблюдават (задача 1а) и дооцветят различни ъгли, а след това да ги сравнят.

След това се обяснява процедурата за проверка дали даден ъгъл е прав. Работи се с правия ъгъл на чертожния триъгълник (задача 2). Учителят демонстрира това.

Пристъпва се към сравняване на други ъгли с правия (чрез налагане на модела на правия ъгъл от чертожния триъгълник върху другия ъгъл). Учителят извършва демонстрация на класната дъска. Извеждат се описателните определения за остър и тъп ъгъл.

Учениците се насочват към практическа ра-

бота с изрязаните лентички от приложението – показват модели на остри, тъпи, прави ъгли в различно разположение на чина. Така те добиват умения да определят „на око“ на вида им. След това проверяват с правия ъгъл на чертожния триъгълник.

Задачи 4 и 5 от учебната тетрадка дават възможност да се определя видът на ъглите в дадена геометрична фигура.

33. ЧЕРТАНЕ НА ЪГЪЛ В КВАДРАТНА МРЕЖА

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за чертане на ъгъл върху квадратна мрежа.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания за геометричната фигура ъгъл, за елементите ѝ, за видовете ъгли и умения за разпознаването им.

Със задача 2 се показват основните стъпки при чертането на прав ъгъл в квадратна мрежа. Необходимо е учителят да демонстрира този момент на класната дъска и учениците да „сверяват“ своите действия с това, което е направено от учителя. След това могат да начертаят втори прав ъгъл самостоятелно.

Наблюдаването на собствен чертеж и чертежи на деца (зад. 3) дава възможност да се видят различни разположения на прави ъгли върху чертожен лист.

Задача 4 от учебника насочва учениците да начертаят остър и тъп ъгъл, като ползват чертежите от задача 1.

В учебната тетрадка учениците отново се срещат с прави ъгли, но в различно разположение (задача 1), а при задача 2 – да извършат проверка на начертани от деца ъгли. Със задача 3 и 4 се работи за усъвършенстване на уменията за чертане на прав ъгъл. Затвърдяват се знанията за понятията „върх на ъгъла“, „рамо на ъгъла“.

Задача 5 дава възможност на учениците, след като са разбрали как се чертае прав ъгъл, да начертаят ъгъл, по-малък или по-голям от него. Така натрупват умения за чертаене на остър и тъп ъгъл.

34. МИЛИМЕТЪР

Опорни знания, умения; основни понятия:

- мерна единица за дължина милиметър;
- връзка между сантиметър и милиметър;
- умения за измерване на дължини с новата мерна единица.

Основни моменти от реализацията на урока:

Със задача 1 се припомнят изучени мерни единици за дължина и се подчертава целесъобразността на използването на всяка от тях при измерването на различни разстояния.

Актуализират се познати за учениците връзки между см – м;

м – км; дм – см (задача 2).

Мотивира се необходимостта от използване и на по-малка от сантиметъра мерна единица за измерване на дължина. Въвежда се понятието „милиметър“, дава се възможност на учениците върху чертожните си линии да покажат отсечки с дължина 1 мм. Подчертава се отношението между см и мм.

Отново учениците е добре да работят със собствените си линейки и да покажат различни разстояния (7 мм, 5 мм и др.). След това се преминава към работа по задача 3 от учебника.

Преди да започнат да измерват дължините на различни предмети, отсечки, чрез беседа се припомня процедурата – нулевото деление от линейката да съвпадне с единия край на отсечката или предмета, който измерваме, и т. н.

Със задачи 5 от учебника и 4 от учебната тетрадка се затвърдяват уменията за измерване в милиметри и намиране на обиколка на фигура.

В учебната тетрадка се дава възможност на учениците да чертаят отсечки по дадена дължина.

35. ГЕОМЕТРИЧНИ ЗАДАЧИ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения, свързани с изучените геометрични фигури: прав, остър, тъп ъгъл;
- мерната единица за дължина милиметър.

Основни моменти от реализацията на урока:

На класната дъска могат да бъдат начертани изучените до този момент геометрични фигури и чрез беседа да се припомнят наименованията им и познати за учениците техни характеристики.

Начинът, по който е предложена задача 1 от учебника, подпомага учениците при разпознаването на видовете ъгли и определянето на техния брой. Тази дейност подпомага вярното определяне на правите ъгли в по-сложни конфигурации (задача 2). Тази задача може да бъде надградена – тези ученици, които работят по-бързо, да определят има ли остри, тъпи ъгли на тези чертежи. За да е пълноценна проверката, е добре да наблюдават тези фигури и на класната дъска. За решаването на задача 2 б) е необходимо учениците да се подпомогнат при измерването на страните на правоъгълника в милиметри.

С творчески характер е задача 3. Учителят може да постави условие да получат при свързването поне 2 правоъгълника. Децата, които работят по-бързо, ще посочат как могат да се начертаят и повече правоъгълници. При един от тях учителят е добре да демонстрира начертаването на отсечка така, че да се получи и квадрат.

Част от подточките на тази задача (например 3 г) могат да бъдат оставени и за домашна работа.

Задача 4 предполага чрез беседа върху фигурите, които учениците откриват, да се аргументира изказаната теза относно конкретната фигура.

В учебната тетрадка задача 3 предполага различни варианти, по които учениците могат да пресметнат броя на оцветените квадратчета. За оцветените със синьо учителят може да очаква изрази от вида:

$$4 \cdot 4 - 2;$$

$$3 \cdot 4 + 2;$$

$$2 \cdot 3 + 2 \cdot 4.$$

По подобен начин се работи с другата фигура. Достатъчно е всяко дете да „открие“ поне един начин за пресмятане на този брой.

Задача 5 може да бъде дадена за допълнителна работа на бързоуспяващите ученици. Подходящо е след нейното решаване от група ученици да се беседва с целия клас.

36. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знанията и уменията за:
 - пресмятане на числови изрази, съдържащи до три действия;
 - решаване на текстови (приложни) задачи с не повече от три действия (с релации, зададени в права форма);
 - по даден числов израз да съставят текстови задачи.

Основни моменти от реализацията на урока:

Задачите в разработката са тематично организирани. При решаването на 1 а) могат да се подчертаят различните варианти на разсъждение, които могат да се направят. Това предполага всеки избран вариант да бъде записан по различни начини:

$$\begin{array}{l} 316 + 102 = \square \\ 748 - \square = \square \\ 748 - (316+102) = \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} 748 - 316 = \square \\ \square - 102 = \square \\ (748 - 316) - 102 = \end{array}$$

Отговарянето на останалите въпроси предполага добре подготвена и реализирана беседа с учениците, особено при 1 в) и 1 г).

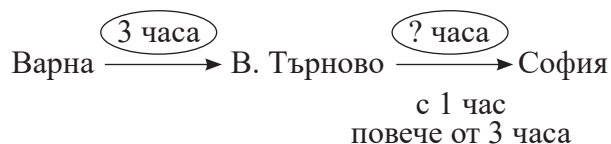
Със задача 2 се затвърдяват знания за понятието „обиколка на фигура“, умения за устни начини за събиране на числа до 1000. Тя може да се реши и устно, като „верижка“:



Вариант на групова работа може да се осъществи чрез решаване на задача 3. Учениците в групата да се организират и разпределят кое дете кой израз ще пресмята и така да отговарят на поставения в задачата въпрос.

Учителят може да използва идеята, заложена в задача 4, и да предостави на децата пощенски пликове с различни форми. Така те ще имат възможност да измерват самостоятелно. Добре е да се намери обиколката на такъв пощенски плик, при който получените числа дават възможност да се работи само с изучените случаи на събиране с числата до 1000.

Част от задача 5 може да се решава устно. Достатъчно е да се насочи вниманието на учениците върху текста. Те могат да бъдат подпомогнати от учителя със следната схема:



В учебната тетрадка задача 1 е подчинена на тематичната организация на задачите в учебника. Подходящо е учениците да изкажат въпросите и след това да извършат пресмятанията.

С останалите задачи се затвърдяват знания и умения за разпознаване на видовете ъгли, за измерване на отсечки; за намиране на неизвестно умаляемо, събираемо.

Компетентности като очаквани резултати от провежданата урочна работа по тема „Събиране и изваждане на числата до 1000 с преминаване на десетицата“

Ученикът:

- умее да събира и изважда числа до 1000 без преминаване;
- знае връзката между събиране и изваждане, между компонентите и резултатите на събирането и изваждането;
- може да намира неизвестен компонент (неизвестно умаляемо);
- знае реда на действията и може да го използва при намиране на стойност на числови изрази до три действия;
- умее да разпознава геометричната фигура ъгъл и знае елементите ѝ;
- разпознава видовете ъгли – прав, остър, тъп;
- чертае ъгъл в квадратна мрежа;
- именува с главни букви геометричните фигури;
- познава мерните единици за дължина милиметър и километър и връзката между милиметър и сантиметър, сантиметър и метър, метър и километър;
- извършва действия с изучени мерни единици (без тези за време);
- решава текстови задачи в права форма на употреба на релациите с три пресмятания;
- представя графично текстова задача.

4.4. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА

37. СЪБИРАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА (127 + 235)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено събиране на трицифрени числа с преминаване от ред на единици към ред на десетици.

Основни моменти от реализацията на урока:

Актуализират се знания за: представянето на двуцифрени числа като сбор от десетици и единици; алгоритъма за събиране на двуцифрени числа с преминаване. Те са необходими за изясняване на относително новото знание. То се основава на позиционния принцип за записване на числата, на знанията за десетичната бройна система. Ще се използва аналогията, която съществува със съответния алгоритъм за събиране на числата до 100.

Случаят, който ще се разглежда в тази методическа единица, фактически е познат на учениците.

В задача 1 числата са подбрани така, че учениците да се срещнат с тях в задача 3.

Използва се онагледяване със снопчета от пръчици и обясненията по таблицата е добре да бъдат направени от учениците (задача 3). Запазена е системата на работа с такива таблици във втори клас – позицията на спомагателното поле е под двете събираеми.

Частичното затвърдяване на знанията и умения за събиране с преминаване от реда на единиците към реда на десетиците се осъществява чрез задача 4. Със задача 5 се пояснява събирането на три и повече числа, „помненето“ наум на 2 или 3 десетици.

Дава се възможност на учениците да приложат тези знания при намиране на неизвестно умаляемо (задача 6), при пресмятане на изрази (задачи 1, 2, 3 от учебната тетрадка) при решаване на текстови задачи.

Чрез задача 5 от тетрадката се правят първите стъпки към работата със задачи, при които има **косвена употреба** на тези релации (когато релацията пояснява даденото, тогава нейната употреба

е косвена и е необходимо да се придобият умения за нейната преформулировка в пряка). Уменията за работа с такива варианти на задачи трябва да се натрупат до края на трети клас.

38. СЪБИРАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА (234 + 182)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено събиране на трицифрени числа с преминаване от ред на десетици към ред на стотици.

Основни моменти от реализацията на урока:

В тази методическа единица се използва зависимостта $10 \text{ десетици} = 1 \text{ стотица}$. Това е онагледено в задача 1 от учебника. След припомнянето на това знание се дава възможност на учениците да представят по различен начин трицифрените числа като сбор от единици от различни редове. Така се съдейства за съзнателното усвояване на алгоритъма. Числата, с които се работи в задача 1, са заложили в таблицата при задача 2 б).

Новото знание се извежда чрез сбор на двуцифрени числа (задача 2 а), при който резултатът е трицифрено число (в случая 104). Със задача 2 б) се изяснява събирането на трицифрени числа, като се дава възможност на учениците да направят обясненията по таблицата.

Затвърдяването става чрез пресмятане на сборове на двуцифрени числа (зад. 3 а) и трицифрени числа (зад. 3 б). След решаването ѝ е добре да се направи обобщение относно начина на работа (събираме трицифрени числа така, както събираме и двуцифрени).

Отново на учениците се дава възможност да събират три и повече числа, да поясняват защо в някои случаи помнят „една стотица наум“, в други „две стотици наум“ или „три стотици наум“.

В учебната тетрадка задачите дават възможност да се приложат новите знания при решаване на текстови (приложни) задачи, да се припомни зависимостта $100 \text{ стотинки} = 1 \text{ лев}$.

Към задача 5 от учебната тетрадка са дадени два спомагателни модела. Стремешът е учениците да могат да ги попълнят и да ги съпоставят. Така непринудено се анализира задачата и се пристъпва към изказване и реализиране на решаването ѝ. Чрез подточка б) се подпомагат учениците по дадена пряка формулировка на релация в условието на задачата те да изкажат косвената.

39. СЪБИРАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА (398 + 237)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено събиране на трицифрени числа с две преминавания (от ред на единици към ред на десетици и от ред на десетици към ред на стотици).

Основни моменти от реализацията на урока:

Урокът може да започне с припомняне на изучените случаи на събиране с едно преминаване. Учителят записва предварително на дъската подходящи сборове, дава възможност да ги пресметнат и да открият приликите и разликите при тях.

Със задача 1 се актуализират знания и умения за представяне на трицифрените числа като сбор от единици от различни редове по различен начин.

С помощта на таблица, в която са разположени по подходящ начин пръчици и снопчета от пръчици, се изяснява събирането на двуцифрени числа със сбор – число, по-голямо от 100. Характерно при таблицата е наличието на два спомагателни реда.

Само чрез таблица се обяснява събирането на трицифрени числа. Числата са така подбрани, че при задача 2 б) да се разсъждава по аналогия относно задача 2 а), като тези случаи:

(15 ед. = 1 дес. + 5 ед. и 12 дес. = 1 стот. + 2 дес.) са отработени още в задача 1.

Знанията се затвърдяват, като се пресмятат сборове от двуцифрени числа (зад. 3 – първата част) и трицифрени числа (зад. 3 – втората част).

Пояснява се събирането на три трицифрени числа (зад. 4). Тези знания се прилагат при решаване на текстовата задача (зад. 5).

В учебната тетрадка се пресмятат сборове чрез:

- попълване на верижка;
- зададени в таблица събираеми;
- работа върху числови изрази;
- изчисляване на височина на дръвче, но така, че отношението е зададено както в пряка форма (зад. 4 а), така и в косвена (зад. 4 б).

Задача 5 е със същата идея – да се съпоставят два текста, като в единия релацията е пряка (пояснява търсеното число), а в другия е косвена (пояснява търсеното спрямо даденото). Учениците трябва да открият на кой текст кой чертеж съответства, като посочат къде се пояснява търсеното число, а къде – даденото.

40. СЪБИРАНЕ ЧИСЛА ДО 1000 С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА (658 + 342)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- събиране на трицифрени числа със сбор 1000.

Основни моменти от реализацията на урока:

Урокът може да започне с устно смятане на сборове от вида $600 + 400$; $500 + 500$; $700 + 300$ и др.

От особена важност в този урок е да се актуализират знания и умения за представяне по различен начин на хиляда като сбор от стотици, десетици, единици (задача 1).

Припомнят се със задача 2 изучените случаи за събиране на двуцифрени числа със сбор 100 (устни начини, писмен алгоритъм).

Въз основа на това се изясняват новите знания (зад. 3). Използва се таблица с три спомагателни реда, където се преоткриват равенствата от 1 задача.

Учениците се насочват към пресмятане на сборове с три и четири събираеми, но като използват свойствата на събирането.

Знанията и уменията се затвърдяват чрез пресмятане на сборове с двуцифрени и трицифрени числа.

При проверката на някои от тях (зад. 5) учителят може да запише неверни пресмятания на класната дъска и учениците да откриват типичните грешки, като сравняват с начина, по който те са работили.

Със задачи 5 и 6 се съдейства за затвърдяване на алгоритъм за събиране на трицифрени числа. Зависимостите са зададени в косвена форма (зад. 6 а), в).

Знания и умения за намиране на обиколка на правоъгълник се затвърдяват чрез задача 7.

Задачите в **учебната тетрадка** тематично са насочени към приближаващата Коледа. Чрез тях третокласниците могат да пресмятат сборове на три и повече числа, да съставят текстови задачи.

Задача 3 продължава традицията от 1. и 2. клас за допълването на „пирамидки“. За по-голяма яснота е посочено действието, което трябва да се извърши.

При задача 4 учениците трябва да открият, че и в двете подточки се поясняват дадените числа (т.е. релациите са косвени). Необходимо е при подточка а) да се направи умозаклучението, че „щом сурвачките (185) са по-малко от играчките с 247, то играчките, които търсим, са с 247 повече от сурвачките“.

По аналогичен начин се разсъждава и при подточка б).

41. СЪБИРАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения на учениците за: събиране на числата до 1000; решаване на текстови задачи; пресмятане на числови изрази; намиране на обиколка на триъгълник, правоъгълник.

Основни моменти от реализацията на урока:

Тъй като приближават коледните празници, в задача 1 са предложени играчки за елха със съответни цени. За да се отговори на поставените въпроси, пресмятанията могат да се извършат и устно. Могат да се поставят допълнителни въпроси, чрез които да се сравнят цените на отделни играчки.

Идеята при задача 2 е, че се работи с данни за коледна елха, която се поставя в центъра на голямо селище. Работата по зад. 2 а) и 2 б) може да се диференцира или да се работи по групи – по преценка на учителя.

Със задача 3 се припомнят знанията на учениците за ред на действията и уменията да ги прилагат.

При решаването на задача 4 се припомнят

знания за мерни единици за време, за мерни единици за дължина – метър.

В **учебната тетрадка** се решават задачи, чрез които се затвърдяват знания и умения за използване на свойства на събирането, за пресмятане на изрази с три действия, за съставяне на текстова задача по чертеж. Особеното при задачата за съставяне (зад. 3) е, че е необходимо да се употреби релация в косвена форма („... 720 м, които са със 150 м по-малко от...“) и в пряка форма („..., а Младен е изминал със 130 м повече от...“).

Подходящо е за задача 4 учителят да подготви онагледяване чрез чертежи на различно оцветени триъгълници – разностранен, равностранен, равнобедрен, равнобедрен. Учениците да посочат на коя подточка кой триъгълник съответства.

При задача 5 б) учениците се подпомагат чрез припомнянето на стъпките, през които се преминава в процеса на чертаене.

42. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:
 - извършване на действието събиране с трицифрени числа;
 - свойствата на събирането;
 - намиране на неизвестно събираемо; множител; умаляемо;
 - за измерване на дължини на отсечки в милиметри;
 - за определяне на вида на ъгли;
 - за решаване на съставни текстови задачи (в пряка и косвена форма);
 - за намиране на обиколка на фигури.

Основни моменти при реализацията на урока:

Разработката представлява вариант на самостоятелна работа.

Задачите се решават след провеждане на беседа за това какво се изисква от учениците да направят. Възможно е някои от тях да работят напълно самостоятелно.

В учебната тетрадка са предложени задачи с подобно съдържание и чрез тях учителят получава по-пълна информация за равнището на учебните постижения на учениците след изучаването на операцията събиране с трицифрени числа.

43. ПРАВОЪГЪЛНИК. КВАДРАТ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- родово-видово отношение между правоъгълника и квадрата;
- умения за разпознаване на квадрата като вид правоъгълник.

Основни моменти от реализацията на урока:

Термините „квадрат“ и „правоъгълник“ се познават и използват от учениците още от предучилищната им подготовка. Децата разпознават тези геометрични фигури. В предходния час е работено частично за откриване на правите ъгли във фигурата правоъгълник.

Затова е целесъобразно урокът да започне с откриване на прави ъгли във фигури (зад. 1). Така се преминава към уточняване на понятието „правоъгълник“ и подчертаване на негови съществени свойства (задача 2).

За уточняване на понятието „квадрат“ се използват натрупаните факти за правоъгълник. Подчертават се съществените свойства на квадрата (задача 3). Така се формира представата за квадрата като вид правоъгълник.

Задача 4 спомага за осмисляне на връзката между тези фигури. Учениците проверяват верни ли са мислите, изказани от децата.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на новото знание и чрез практическа дейност.

44. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 С ПРЕМИНАВАНЕ. ВЕК (462 – 327)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено изваждане на трицифрени числа с преминаване от ред на десетици към ред на единици;
- век – мерна единица за измерване на време.

Основни моменти от реализацията на урока:

Актуализират се знания и умения за: представянето по различен начин на двуцифрени и трицифрени числа като сбор от единици от различни редове; устни и писмени начини за изваждане на двуцифрени числа.

Случаят, който се разглежда в тази методическа единица, фактически е познат на учениците. Стремехът е да се използва аналогията, която съществува със съответния алгоритъм при из-

важдане на числата до 100.

Числа, с които учениците работят в задача 1 и задача 2, се срещат в задача 3, чрез което се изяснява новото знание. Използва се онагледяване със снопчета от пръчици и обясненията по таблиците е добре да бъдат направени от учениците. Запазена е системата на работа с такива таблици във втори клас – позицията на спомагателното поле е под умаляемото.

Частичното затвърдяване на знанията и уменията за изваждане с преминаване на десетица в реда на единиците се осъществява чрез задача 4. Обхванати са всички частни случаи на това изваждане. Дава се възможност на учениците отново да се убедят в аналогията между приложението на алгоритъма при работа с двуцифрени и трицифрени числа.

Вторият център в този урок е свързан с понятието „век“. За изясняването му помага задача 5. Учителят може да подготви на класната дъска чертеж, подобен на този при задача 6 от урок 56, но да се работи само върху количественото му значение (5 века са... години и др.).

В учебната тетрадка на учениците се представят и устни начини за изваждане с подходящи числа. Затвърдява се умението за извършване на проверка на изваждането със събиране, решават се съставни текстови задачи.

Задачи 6, 7 и 8 са подчинени на новото понятие „век“.

45. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 С ПРЕМИНАВАНЕ (425 – 283)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за изваждане на трицифрени числа с преминаване от ред на стотици към ред на десетици.

Основни моменти от реализацията на урока:

Основната зависимост, която се използва в тази методическа единица, е 1 стотица = 10 десетици.

Възможно е да се актуализират знания за изучените случаи на изваждане без преминаване. За целта учителят записва на класната дъска различни като следните 250 – 230; 609 – 600; 423 – 400;

$$\begin{array}{r} 648 \\ - 235 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 427 \\ - 173 \\ \hline \end{array}$$

Третокласниците ги пресмятат и откриват разликите между тях.

Така се преминава към задача 1 от учебника. Числата, с които се работи в нея, са заложени в таблицата при задача 2.

Новото знание се извежда чрез разлика на трицифрено и двуцифрено. Целта е този вариант да бъде онагледен със снопчета от пръчици и единични пръчици (задача 2 а). Със задача 2 б) се изяснява изваждане на трицифрени числа, като се дава възможност на учениците да направят обясненията по таблицата.

Затвърдяването на тези знания става чрез пресмятане на разлики, когато умалителят е двуцифрено или трицифрено число. Обхващат се и случаите, когато в трицифреното умаляемо нулата показва броя на десетиците (задача 3 а). Със задача 3 б) се изясняват случаи на устно пресмятане.

Прилагат се придобитите знания при намиране на неизвестно събираемо (зад. 4), при решаване на текстови задачи (зад. 5). Учителят може да подпомогне разсъжденията на учениците с карта, върху която се вижда река Дунав.

В **учебната тетрадка** върху задача 1 учениците могат да работят самостоятелно.

Задача 2 е подчинена на данни за повишаване или намаляване на нивото на река Дунав. Илюстрацията подпомага учениците в разсъжденията им.

Задача 3 дава любопитна информация за дълбочини на реки по света, сравнени с тази на река Дунав.

С останалите задачи се затвърдяват знания и умения за намиране на страна на фигура по дадена обиколка и друга страна. Подходящо е учениците да се подпомагат с чертеж.

46. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 С ПРЕМИНАВАНЕ (102 – 67; 425 – 176)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено изваждане на трицифрени числа с две преминавания (от ред на стотици към ред на десетици и от ред на десетици към ред на единици).

Основни моменти от реализацията на урока:

Актуализират се изучените до този момент случаи на писмено изваждане. Откриват се разликите и разликите при тях.

Припомнят се основните зависимости:

1 стот. = 1 дес., 1 дес. = 10 ед.

Представят се по различен начин трицифрени числа като сбор от стотици, десетици, единици. Числата, с които се работи в задача 1, се използват в задача 2 и задача 3.

За изясняване на случая $102 - 67$ се използва таблица с нагледни опори – снопчета от пръчици. Те поясняват представянето на 1 стотица = 10 десетици = 9 десетици + 10 единици.

В задача 3 само чрез таблица, се пояснява изваждането на трицифрено число от трицифрено. Добре е да се даде възможност на учениците да направят обяснения по нея.

С лентичките от приложението учениците могат да записват трицифрени числа и работейки в група, да намират разликите между тях (задача 5).

В **учебната тетрадка** върху задача 1 и задача 2 след беседа върху тях за начина, по който ще се работи, учениците биха могли да се справят самостоятелно. Учителят се стреми да разнообрази проверката на всяка от тях. Задача 3 изисква припомняне на необходимостта да се намери обиколката на правоъгълното място.

Чрез задача 4 се затвърдяват уменията на учениците за работа с връзки (релации) между дадени количества, които са употребени в пряка или косвена форма. При работа с текста до нея е подходящо след прочита му да се обоснове дали даденият чертеж отговаря на текста и защо. След това учениците предлагат как да се работи, за да се отговори на въпроса на задачата.

При задача 5 учениците е необходимо да се насочат към разсъждения как да се намери търсената височина на детето и да си изберат вариант, по който ще пресмятат $250 - (59 + 65)$; $(250 - 59) - 65$; $(250 - 65) - 59$.

47. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛА ДО 1000 С ПРЕМИНАВАНЕ (1000 – 216)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- изваждане на трицифрени числа от числото 1000.

Основни моменти от реализацията на урока:

Чрез устно смятане е подходящо да се припомнят изучени случаи на изваждане от вида

900 – 500, 700 – 200, 1000 – 500, 1000 – 100. Може предварително да се даде възможност на учениците да броят по стотици.

Задача 1 подготвя за изясняване на новото знание. От особена важност в този урок е актуализирането на знанията за числото 1000 като сбор от стотици, десетици и единици (първата част на таблицата при задача 2). В този случай се използват три спомагателни реда (10 десетици = 9 десетици + 10 единици = 9 стотици + 9 десетици + 10 единици). Учениците е необходимо да осмислят във всеки ред от какво количество редни единици изваждат и защо.

При частичното затвърдяване на изваждането от 1000 се работи върху задачи за намиране на разлики с умалител двуцифрено и трицифрено число (задача 3 от учебника и задача 1 от учебната тетрадка). Могат да се открият и зависимости – как се променя разликата, ако умалителят нараства или намалява, а умаляемото е все числото 1000.

Отново се дава възможност учениците да пресмятат, като работят по двама, използвайки лентичките си от приложението (задача 4).

Задача 5 е съставна текстова задача с косвена употреба на релация. Добре е учителят да подпомогне учениците чрез анализ на задачата, съпроводен и с построяване на друг чертеж освен този в учебника. Стремехът е да се изкаже мисълта, че „щом продадените елхи през първия ден са 450 и са с 50 повече от тези през втория, то тези през втория ден са с 50 по-малко от продадените през първия ден“.

1000 броя		
450 броя	?	?

↓ с 50 повече от ↑

Задача 6 е съпроводена с чертеж, върху който са нанесени дължините на дадените страни. Учениците е добре да предложат варианти, по които биха пресмятали, за да намерят дължината на третата страна.

В учебната тетрадка текстовата задача също изисква внимателен прочит и анализ поради това, че релацията е употребена в косвена форма. Уточнява се от кое от пропътуваните разстояния е по-късо, кое е по-дълго, аргументира се защо и се изказва начинът, по който биха пресмятали.

Задачи 4 и 5 изискват повече време поради факта, че е необходимо да се пресметнат няколко сбора и разлики. Могат да бъдат давани за допълнителна работа.

При задача 6 (за оценка дали изказаните мисли са верни, или неверни) е необходима по-голяма наблюдателност и е добре да имат възможност да обосновават изказани мисли.

48. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 С ПРЕМИНАВАНЕ (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за: изваждане на числата до 1000; пресмятане на числови изрази с не повече от три действия; решаване на текстови задачи; съставяне на текстови задачи.

Основни моменти от реализацията на урока:

Тематично някои задачи от разработката са подчинени на отминалите коледни и новогодишни празници.

Със задача 1 се затвърдяват различни случаи на изваждане. Подходящо е, след като се пресметнат разликите, да се открият прилики и разлики между начина на работа при всяка от тях.

Преди да се даде възможност на учениците да решават изрази от задача 2, е подходящо да се посочат характерните особености при всяка от групите. Възможно е учениците да пресметнат само по един от тези изрази, дадени в колонките. Другите изрази биха могли да решат за домашна работа.

За да бъде пълноценна работата по задача 3, преди да се чете текстът на задачата, е добре да се разгледат схемата и отразените разстояния върху нея.

За изказването и решаването на задачи по диаграмата в задача 4 помагат формулираните проблеми във всяка от подточките.

Задача 4 е подходяща за екипна работа. Коментират се продажбите за всеки от дните – къде са малки, най-малки, къде са най-големи. След това може учениците да се споразумеят как да работят рационално и кой какво да пресмята. Прави се проверка както на идеите за работа, така и на резултата.

В учебната тетрадка учениците биха могли самостоятелно да се справят със задачи 1 и 2. За

решаването на останалите е необходимо да се анализират дадените числа и начинът, по който да се отговори на въпросите.

49. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

знания и умения за:

- извършване действията събиране и изваждане с числата до 1000;
- пресмятане на числови изрази с не повече от три действия;
- намиране на неизвестно събираемо, умаляемо, множител;
- решаване на текстови задачи.

Основни моменти при реализация на урока:

Повечето задачи в урока са тематично организирани – през зимата в планината.

Пресмятайки сборовете и разликите при задача 1, се припомнят алгоритмите за писмено събиране и изваждане, подчертава се характерното за всеки от тях.

При задача 2 се изисква да се намери неизвестен компонент в равенство или да се пресметнат числови изрази. Чрез беседа се припомня как се разсъждава във всеки от конкретните случаи.

Към текстовата задача (зад. 3) са направени два чертежа. Учениците установяват съответствието между текста и единия от чертежите. Целта е да се открие косвената употреба на релацията „... с... по-малко...“. Достига се до извода, че чертеж (б) съответства на текста. Така той подпомага учениците за разбиране на връзките между трите обекта в задачата, които носят количествена информация (брой деца на Пампорово, на Боровец, на Банско). По чертеж (а) може да се работи допълнително – да се изкаже текстова задача и да се реши.

Задача 4 изисква да се открие лесният за учениците начин за пресмятане, като използват разместително и съдружително свойство на събирането при изразите от задача 4 а), а при втория израз от зад. 4 б) да проявят съобразителност, че изваждат от сбор число, което е равно на едно от събираемите.

В учебната тетрадка се припомнят устни начини за изваждане, затвърдява се умението да записват числови изрази и да ги пресмятат.

Табличното задаване на задача 3 дава възможност учениците да работят по групи и да поставят, да отговарят и на други въпроси.

С начина, по който е дадена задача 4, се поддържа тезата, че е добре при решаването на задачи за изучените геометрични фигури учениците да разсъждават върху чертеж, т.е. учителят да има готовност да насочи вниманието на учениците към такива.

В условието на задача 5 отново, както в учебника при задача 3, е използвана косвена формулировка на релация. Учениците е необходимо да се насочат към преобразуването ѝ в пряка.

50. ВИДОВЕ ТРИЪГЪЛНИЦИ СПОРЕД ЪГЛИТЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания за видовете триъгълници според ъглите им и умения за определянето им;
- уменията за намиране на обиколка на триъгълник.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знанията на учениците за видовете ъгли (задача 1 а) и видовете триъгълници според страните (1 б). Подходящо е върху тази задача (1 б) да се проведе беседа за вида на ъглите във всеки от дадените триъгълници.

Дава се възможност (при задача 2) да се открият свойствата, които определят един триъгълник като правоъгълен, остроъгълен, тъпоъгълен.

След тази задача е подходящо да се проведе практическа работа, за която учениците предварително са изрязали къщи триъгълници. Определят вида им според ъглите и ги подреждат в три групи.

Със задачи 1 и 2 от учебната тетрадка се затвърдяват новите знания. Дава се възможност „на око“ да се открие вида на триъгълниците, а след това да проверят изказаните предположения.

При задача 3 се изисква изказване на мисли за всеки от триъгълниците, след като са определени вида му според двата признака – страни и ъгли.

51. ВИДОВЕ ТРИЪГЪЛНИЦИ СПОРЕД ЪГЛИТЕ (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания за видовете триъгълници според ъглите и умения за определянето на вида им;
- умения за: определяне на вида на триъгълниците и според страните; чертане на триъгълник върху квадратна мрежа.

Основни моменти при реализацията на урока:

Преди да определят броя на различните видове триъгълници според ъглите, учениците ги посочват (използва се различното оцветяване). Могат да изкажат предположения за някои от тях какви са според страните.

При задача 2 се затвърдява тезата, че видът на всеки триъгълник може да бъде определен както според страните, така и според ъглите. Чрез конкретна практическа работа по всеки от триъгълниците се проверява верни ли са мислите, които са изказани от тях.

Подходящо е при извършване на измерванията при задача 3 учениците да записват в тетрадките си данните.

В учебната тетрадка задачите дават възможност да се затвърдят знания и умения за изучените действия.

52. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ ЗА ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания за изучените видове триъгълници и умения да ги определят;
- умения за:
 - намиране на обиколка на фигура;
 - разпознаване на квадрата като вид правоъгълник.

Основни моменти при реализацията на урока:

Учениците се насочват към разглеждане на илюстрацията към задача 1, преди да се отговаря на въпросите. Посочват се числата до количките и се посочват тези произведения, за които не е необходимо да се извършват изчисления. Прави се прогноза за другите съответствия по предложение на учениците и след това се пресмята.

По подобен начин се процедира и при подточката за откриване на мястото на триъгълниците. Може да се направи предположение само за вида

им според ъглите, защото страните им не са в точни сантиметри.

Задача 2 изисква учениците да бъдат много внимателни при измерванията. Учителят е подготвил на класната дъска такъв триъгълник и нанася дължините на измерените от учениците страни. Така те ще работят при задача 2 б) с едни и същи числа.

Преди да отговорят на въпросите по задача 3, с учениците се провежда беседа за това какви познати фигури откриват върху чертежа. Когато се преброяват правоъгълниците, не се пропускат квадратите.

При анализирането на задача 4 се поощряват тези ученици, които се досетят, че „щом втората страна е с 9 м по-дълга от първата, а третата – с 8 м по-къса от втората, то третата страна е с 1 м по-дълга от първата“.

При работа върху задача 2 б) от учебната тетрадка учениците трябва да достигнат до умозаключението, че „едната страна на правоъгълника е 67 мм, а другата му страна е по-къса от нея с 29 мм“.

Препоръчително е при задача 3 и задача 4 от тетрадката децата да работят в екип. Да обсъдят подробно вариантите за работа за всяка от подточките и да вземат решение как ще си ги разпределят.

Задача 5 предполага практическа работа с тесни лентички с посочените дължини. Ще открият, че не всяка тройка лентички позволява моделирането на триъгълник (например чрез съчетанието на лентички с дължини 1 см, 2 см, 3 см не е възможно да се получи триъгълник). Добре е да бъдат поощрени при откриването и на други такива съчетания.

53. ПРОВЕРИ МОЖЕШ ЛИ САМОСТОЯТЕЛНО ДА РЕШИШ ЗАДАЧИТЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:
 - числата до 1000;
 - извършване на действията събиране и изваждане на числата до 1000, пресмятане на изрази;
 - намиране на неизвестно умаляемо, събираемо, множител;

- определяне на вида на ъглите; намиране на обиколка на фигура;
- решаване на съставна текстова задача;
- мерни единици за дължина и време.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез беседа се посочват основните характеристики на всяка от задачите. Възможно е някои от тях да се решат устно, а при други – учениците да работят самостоятелно. Извършва се проверка на всяка от тях. Коригират се допуснатите грешки.

Задачите от **учебната тетрадка** са предложени в две групи и учениците биха могли да работят върху тях самостоятелно.

Оценяването може да се извърши по посочените в т. 5 на тази книга критерии и показатели.

54. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ (ПОДГОТОВКА ЗА ЕКСКУРЗИЯ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения на учениците по данни от заобикалящия ги свят да могат да формулират проблем, да съставят текстови задачи и съответните им математически модели.

Основни моменти при реализацията на урока:

Тематичната организация за работа е подчинена на ситуацията „Подготовка за екскурзия“. Заложени са два центъра за работа. Единият е покупката на необходими продукти, вещи за екскурзията, а другият – съставяне на маршрут.

Учениците могат да работят по групи. Така ще съставят и решават задачи за обща стойност на предложени от тях покупки, ще предлагат сравняване на стойностите на покупките, ще мотивират избора на маршрутите за екскурзията, ще коментират дължините им.

В **учебната тетрадка** учениците могат да съставят задачи, като се съобразяват с изискването в единия случай стойността на покупките да е „почти 800 лв.“, т.е. число, близко до посоченото, а в другия – „почти 1000 лв.“.

Добре е първоначално учениците да се насочат към съставяне на задачи и без тези ограничения.

Компетентности като очаквани резултати от провежданата урочна работа по тема „Събиране и изваждане на числата до 1000 с преминаване на десетицата“

Ученикът:

- умее да събира и изважда числата до 1000 с преминаване на десетицата;
 - обяснява алгоритмите за събиране и изваждане на числата до 1000 с преминаване на десетицата;
 - знае връзката между събиране и изваждане, между компонентите и резултатите на събирането и изваждането;
 - знае реда на действията и може да го използва при намиране на стойност на числови изрази до три действия;
 - умее да определя квадрата като вид правоъгълник;
 - умее да чертае триъгълник върху квадратна мрежа по дадени върхове;
 - умее да използва действията събиране, изваждане за съставяне на модел на задачи, съдържащи отношенията „... с... повече от.“, „... с... по-малко от...“, които се решават с не повече от три действия;
 - умее да използва придобитите знания за събиране и изваждане за решаване на текстови задачи с не повече от три действия в права форма и с до две пресмятания – в косвена форма;
 - може да представя графично и със съкратен запис текстова задача в косвена форма.
- На учениците се дава възможност да:
- извършват устни пресмятания и предвиждат възможности за получаване на резултати (в конкретни ситуации);
 - пресмятат рационално числена стойност на израз;
 - записват ситуации от заобикалящата ги действителност с числови изрази и да свързват числови изрази с конкретни ситуации;
 - използват връзката между събирането и изваждането за проверка на извършени пресмятания;
 - представят число като сбор, разлика на две числа;
 - по графично или таблично представена информация да съставят математически модел чрез използване на действията събиране и изваждане.

4.5. УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО

55. ТАБЛИЧНО УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания за действията умножение и деление: представяне на сборове от равни събираеми като произведения; свойства на умножението; частни случаи при умножение; смисъл на делението (деление на равни части и деление по съдържание); връзката между умножение и деление.

Основни моменти при реализацията на урока:

При задача 1 учениците използват знанията и уменията си за работа с едноцифрени числа и се осъществява преносът им при работа с двуцифрени.

Задача 2 дава възможност за използване на свойствата на умножението при записани произведения, в които компонентите не са само числата до 10.

Необходимо е след решаването на задача 3 да се изкажат обобщения за това как се пресмятат произведения, когато единият от множителите е 1 или 0. Припомня се смисълът на отношението „пъти по“.

Учениците откриват първо зависимостите в редиците от числа при задача 4 и след това ги продължават.

Със задача 5 се подчертават разликите при деление на равни части и по съдържание.

Затвърдяват се уменията на учениците за използване на връзката между умножение и деление (задача 6).

Продължава пропедевтичната работа за задачите от новия раздел. Вниманието на учениците се насочва към тезата, че е възможно, ако има съвкупност от обекти (книжките), част от тях да се разделят поравно и да се получат обекти (книжки), които да останат.

В учебната тетрадка е необходимо да се обърне по-голямо внимание на задачите, чрез които се припомнят знания и умения за работа с отношението „... пъти повече...“, „... пъти по-малко...“. Припомня се и връзката между мерните единици час – минута, преди да се реши задача 4.

56. УМНОЖЕНИЕ С 10

($100 = 10 \text{ ДЕС.} = 10 \cdot 10$; $110 = 11 \text{ ДЕС.} = 11 \cdot 10$)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания за таблично умножение с 10 и чрез използване на аналогията и знанията за представяне на числата от вида 150 като десетици (15 дес.), да се запознаят с начина за умножение на двуцифрени числа с 10. Да се използват тези знания за представянето на мерната единица сантиметър чрез мерната единица милиметър.

Основни моменти от реализацията на урока:

Алгоритъмът за умножение с 10 е много достъпен за учениците и основите за неговото разбиране се поставят още във втори клас. Той е необходим особено при работа, свързана с използване на мерни единици (от десетична мерна система) за величината дължина на отсечка.

Умножението с 10 е необходимост и база за съзнателното овладяване от учениците след няколко урока на случаи от вида

$$6 \cdot 90 = 6 \cdot 9 \text{ дес.} = 54 \text{ дес.} = 540.$$

Ходът на разработката е съобразен с тези идеи. В задача 1 се прави обобщение за промяната на произведението спрямо единия от множителите, ако другият множител е числото 10.

Припомнят се знания за връзките между единиците от различните редове при записването на числата (10 ед. = 1 дес.; 10 дес. = 1 стот.). Така се изяснява, че 11 десетици могат да се запишат като произведение на числата 11 и 10.

Тези знания се прилагат при: представяне на сантиметри чрез милиметри; при пресмятане на пари, ако са зададени чрез банкноти по 10 лв. или монети от по 10 стотинки.

Необходимо е учителят да даде възможност за практическа работа на учениците с конкретни опори – линейка, модели на банкноти и стотинки.

Задачите от учебната тетрадка спомагат за затвърдяване на тези знания и умения.

При задача 5 трябва да се открият различните видове триъгълници според ъглите и да се оцветят с посочените цветове. По желание на

учителя и учениците беседата след оцветяването може да се разшири – както да се коментират други познати фигури, които откриват, така и по посока на българските традиции.

57. УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО (20 . 3; 200 . 3)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- устни начини за умножение на двуцифрено число с цифра на единиците 0 с едноцифрено число;
- умения за приложение на разместително и съдружително свойство на умножението.

Основни моменти при реализацията на урока:

Възможно е да се актуализират знания за връзката между единици, десетици, стотици и приложението ѝ при различното представяне на числата. Учениците се подпомагат чрез „бодливото“ сметало по преценка на учителя. Необходимо е те да разберат, че в изучаваните случаи най-много се използват знанията и уменията за таблично умножение и деление.

След като се преговори представянето на двуцифрени и трицифрени числа с брой на единици 0 чрез броя на десетиците или единици и десетици 0 чрез броя на стотиците, се изяснява новото знание въз основа на аналогията с табличните случаи за умножение.

Учителят им дава възможност да се включат в беседата, организирана по задача 3, да коментират мислите на децата. Достатъчно внимание се обръща на отношенията „... пъти по-голямо ...“, „... пъти по-малко...“ при задача 4.

Преди да се предложи за работа задача 5, могат в устна форма да се изкажат произведения от изучена таблица и да се „надградят“ със случаи от тази тема ($5 \cdot 3 = \square$; $50 \cdot 3 = \square$; $5 \cdot 30 = \square$).

Така с по-голяма лекота учениците ще се справят с пресмятането на произведенията от задачи 5 и 6.

Работата по задачи 6 и 7 изисква припомняне на свойства на умножението. На класната дъска може да е записано произведението $4 \cdot 2 \cdot 5$ и учениците да предложат различни варианти за пресмятане.

При задача 8 е добре учениците да работят по групи – едни от тях да пресмятат събраните

точки на Надя, други – на Ангел, и след това да ги сравнят.

В учебната тетрадка предложените задачи дават възможност учениците да работят с по-висока степен на самостоятелност.

58. УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО (20 . 3; 200 . 3) (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за извършване на устните начини за умножение с едноцифрено число на двуцифрени с цифра на единиците 0 и трицифрени с цифри на единиците и десетиците 0;
- умения за приложение на тези знания при работа с мерните единици час, минута.

Основни моменти от реализацията на урока:

Урокът може да започне с устно смятане на произведения и частни от вида: $5 \cdot 2 = \square$; $50 \cdot 2 = \square$; $5 \cdot 20 = \square$; $6 \cdot 1 = \square$; $60 \cdot 1 = \square$; $6 \cdot 0 = \square$; $60 \cdot 0 = \square$.

В тази методическа единица е необходимо да се подчертаят и частните случаи за умножение с 1 и 0. Със задача 1 те биха могли да се справят самостоятелно, тъй като с подобни схеми работят още от първи и втори клас.

Вниманието на учениците се насочва към задача 2 и часовника; стрелките; числата, които са върху циферблата; значението на „2 часа“. Извежда се в устна форма връзката час – минути и това осигурява по-висока степен на участие на учениците при решаване на задача 2.

Чрез задача 3 се затвърдяват знанията и уменията за изучените случаи на умножение и пресмятането на изрази.

В този урок се затвърдяват знанията и уменията да намират обиколка на фигура в милиметри. Подходящо е преди работа върху задача 4 да се проведе беседа върху предложени на учениците фигури (триъгълници, правоъгълници) и те да определят вида им.

При задача 5, която е за декодиране, може да се осъществи екипна работа.

Задачи 1, 2 от учебната тетрадка са такива, че третокласниците да могат самостоятелно да се справят с тях.

Върху задача 3 учителят е добре да проведе беседа върху чертежи, подготвени за всяка подточка.

При задача 5 б) от учебната тетрадка е заложена косвена употреба на релация. Чрез беседа учениците я трансформират в пряка и изграждат по-нататъшна стратегия за решаването ѝ.

Задачите 5 а) и 5 б) се различават по начина на използване на отношенията „... пъти повече от...“, „... пъти по-малко от...“. При зад. 5 а) употребата е пряка – това отношение пояснява търсения брой на иглолистни дървета, а при 5 б) е косвена – отношението „5 пъти повече“ пояснява дадените килограми от билката мента.

Тази разлика е добре да се открие след решаването на тези две задачи.

59. РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНО СВОЙСТВО НА УМНОЖЕНИЕТО

Опорни знания, умения; основни понятия:

- разпределително свойство на умножението относно събирането;
- начини за умножение на сбор с число.

Основни моменти при реализацията на урока:

За да се усвои алгоритъмът за писмено умножение на двуцифрени и трицифрени числа с едноцифрено, са необходими знания за разпределителното свойство на умножението.

Подходящо е на класната дъска учителят да подготви чертеж, подобен на задача 6 от урок 93 – втори клас – цветни квадратчета (червени, зелени), но подредени в три реда. Във всеки ред да има по 6 червени и 2 зелени. Устно се разсъждава как да се пресметне общият им брой ($6 \cdot 3 + 2 \cdot 3$ или $(6 + 2) \cdot 3$).

При разсъжденията по задача 1 се включват учениците. Запознават се с двата начина, по които може да се пресмята.

Това ново знание се прилага при умножение на сбор от три събираеми с едноцифрено число, защото то е необходимо при извеждане на алгоритъма за писмено умножение на трицифрено число с едноцифрено (урок № 61).

Новите знания се затвърдяват, като се дава възможност учениците да пресмятат произведения на сбор с число, но чрез образец се насочват към начина, по който да работят (зад. 3). След прик-

лючване на пресмятанията е подходящо чрез беседа да се направи съпоставка и да се обясни защо е използван единият или другият начин.

Със задача 4 се показва и третият начин за намиране на обиколка на правоъгълник. Вниманието на учениците е насочено както към сбора от дължините на две от съседните страни, така и към самото разпределително свойство.

Задачи 4 и 5 от учебната тетрадка създават условия учениците да направят мотивиран избор по какъв начин ще пресметнат обиколката на правоъгълниците.

60. РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНО СВОЙСТВО НА УМНОЖЕНИЕТО (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за разпределителното свойство на умножението;
- приложение на това свойство при решаването при някои задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Върху всеки от случаите на задача 1 е необходимо да се беседва и да се подчертае кой от начините за умножение на сбор с число е добре да се използва. Така се съдейства за формиране на умения за търсене на рационален начин за пресмятане.

Със задача 2 се поясняват двата начина за умножение на разлика с число. Открива се аналогията на приложение на това свойство относно събирането и изваждането. Така се разширяват възможностите на учениците при задачи като 4 и 5 да откриват рационални начини за работа.

Учениците задълбочено анализират илюстрацията при задача 4. Посочват се цените на ябълките на различните места. От текста се откроява това, че са купили по 5 килограма (едно и също количество). Така се стига и до идеята да се намери разликата между цените за 1 килограм и след това да се пресметне за 5 килограма.

В този момент може да се предложи на децата да разсъждават върху подобни ситуации, като цените са записани на класната дъска.

По подобен начин се осъществява методическата работа при задача 5. Обясняват се разсъжденията на Митко (Фигурите са с равни по дължина страни, но едната има 3 страни, а другата 4

страни. Затова разликата е равна на дължината на едната страна). Подчертава се, че пресмятанята на Владо са въз основа на същите разсъждения.

Задачите в **учебната тетрадка** създават условия за затвърдяване на знанията за разпределително свойство на умножението.

Целенасочено се създават условия (при задачи 3 и 4) за приложение и на двата начина за умножение на сбор или разлика с число.

Задача 5 може да бъде за допълнителна работа, при условие че се проведе предварително беседа по нейната същност.

61. УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО (31 . 2, 231 . 2)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено без преминаване.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез задача 1 се цели припомнянето на разместително свойство на умножението, представянето на произведението като сбор от равни събираеми и единият от начините за умножение на сбор с число. Прави се пренос на това значение при задачи 2 и 4.

Подходящо е таблиците от тези две задачи да бъдат направени на класната дъска (или да се ползват предложените нагледни средства от електронния вариант на учебника) и да се даде възможност на учениците да изяснят пресмятанята. Подчертава се общото в разсъжденията по таблиците: че при пресмятането на произведение, когато единият множител е двуцифрено или трицифрено число, а другият – едноцифрено, двуцифреното или трицифреното, се представя като сбор от единици, десетици или единици, десетици, стотици. Различното е, че при извършване на умножението с едноцифрено число трябва да се започва от реда на единиците.

След като се осъществи частичното затвърдяване със задачи 3 и 5, учителят трябва да насочи към сравняване на някои от получените произведения с множителя, който е двуцифрено или трицифрено число чрез релациите „... пъти

по-голямо...“, „... пъти по-малко...“. Например, от това че $23 \cdot 2 = 46$, следва, че 46 е два пъти по-голямо от 23, а 23 е 2 пъти по-малко число от 46.

Използването на тези релации в пряка и косвена форма е заложено в задача 6 а) и б б). При задача б б) думите на детето подпомагат преформулировката на косвено изказаната връзка в пряка.

Със задачите в **учебната тетрадка** се затвърдяват знания и умения за приложение на алгоритъма при работа с мерната единица мм, припомнят се знания за броя на дните в различни месеци. Добре е решението на зад. 3 да бъде записано така: $2 \cdot 31 + 30$.

При задача 4 е необходимо да се съобрази, че дължината на страната на малкото квадратче е 5 мм.

Релацията, използвана в задача 6, пояснява даденото количество. Необходимо е учениците да я трансформират в пряка и да изградят план за решаване.

62. УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО. (35 . 2, 235 . 2)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено, когато се извършва преминаване от реда на единиците към реда на десетиците.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне с пресмятане на произведения от изучените случаи, да се съпоставят устни начини за пресмятане ($30 \cdot 2$, $200 \cdot 2$ и др.) със случаи, при които може да се използва алгоритъмът за писмено умножение ($24 \cdot 2$, $21 \cdot 3$, $32 \cdot 2$ и др.).

Със задача 1 се актуализират знания за зависимостта между предходно и следващо произведение ($34 \cdot 2$ е с 2 по-голямо от $33 \cdot 2$). Подчертава се, че този начин се извършва „бавно“, а има и „по-бърз“ начин.

Така чрез задача 2 се изяснява първо алгоритъмът за писмено умножение на двуцифрено число, когато в реда на единиците се получава 10. След това се използва аналогията за изясняване на умножението $235 \cdot 2$. Дава се възмож-

ност на учениците да направят обяснения по таблицата (зад. 3).

Новото знание се затвърдява чрез пресмятане на числови изрази (с едно и две действия). Резултатите от пресмятането се обвързват с бележити години от нашата история и така се затвърдяват знания за понятието „век“.

При задача 1 от **учебната тетрадка** е подходящо учителят да покаже на учениците шахматна дъска с подредени фигури. Решаването на задача 1 б) дава възможност учениците да решат задачата по различни начини (32 . 2 или 16 . 4).

Преди решаването на задача 4 е необходимо да се направи беседа за това кога една година е високосна и кога не е.

При задача 5 първо е необходимо да се посочат фигурите, които се откриват на чертежа. Да се посочат отсечките, от които се състои обиколката на голямата фигура, да се коментират различни предложения на учениците за намирането ѝ. Вероятно ще има и деца, които ще се досетят, че ако към обиколката на правоъгълник АВFK прибавим дължините на отсечките CD и EF (които са страни на квадрата), ще открием рационален начин за пресмятане.

63. УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО (41 . 3, 374 . 2)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено, когато се извършва преминаване от реда на десетиците към реда на стотиците.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания за зависимостта между десетици и стотици (10 дес. = 1 стот.) и умения за представянето на трицифрените числа като сбор от единици от различни редове, но по различен начин.

С помощта на задача 1 се припомнят знания и умения за действие умножение – произведението $2 \cdot 41$ може да се пресметне и чрез събиране ($41 + 41$), а $3 \cdot 41 = 2 \cdot 41 + 41$. Насочват се учениците към усвояване на „по-бърз“ начин за пресмятане на това произведение. Първо се изяснява вариантът, при който се представя чис-

лото 41 като сбор от подходящи събираеми и се прилага разпределителното свойство на умножението. След това се разглежда вариантът за умножение, като се записва числото 41 в таблица. Прави се изводът, че този начин е познат на учениците и новото е само преминаването на „десет десетици – едната стотица“ от реда на десетиците към реда на стотиците (задача 2 б).

Добре е при обясняване на пресмятанията в задача 2 б) ($374 \cdot 2$ и $141 \cdot 5$) учениците да се подпомагат от учителя, за да бъдат изказите пълни и точни ($4 \text{ ед.} \cdot 2 = 8 \text{ ед.}$ – записваме ги в реда на единиците; $7 \text{ дес.} \cdot 2 = 14 \text{ дес.}$ – записваме в реда на десетиците 4, а едната стотица се помни наум и се прибавя към произведението от стотиците;

$3 \text{ стот.} \cdot 2 = 6 \text{ стот.}$; $6 \text{ стот.} + 1 \text{ стот.} = 7 \text{ стот.}$ – записваме в реда на стотиците 7; произведението на 374 и 2 е 748).

Частичното затвърдяване на този случай се извършва чрез пресмятане на произведения, във всяко от които има специфика. Добре е при проверката тези особености да бъдат посочени (задача 3 а).

Изучаването на умножението дава възможност за целенасочена работа по група текстови задачи, при които е дадено определено отношение (1 вафла – 42 ст.; 1 тетрадка – 27 ст.; 1 кг сушени ябълки – от 7 кг ябълки; 1 седмица – 7 дни и др.). Необходимо е учениците чрез задача 4 да придобият знания и умения за съкратен запис на такива задачи. Чрез него се подпомагат разбирането на отношенията и изборът на аритметичната операция за решаването на задачата.

По част от задачите от **учебната тетрадка** (зад. 1, зад. 3, зад. 4) е подходящо да се проведе беседа и да се изработи от учителя съкратеният запис (по време на беседата).

Зад. 1 а)

1 крачка – 4 метра
32 крачки – ? метра

б)

за 1 ден – 180 кг
за 2 дена – ? кг

64. УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО (64 . 3, 264 . 3)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено, когато се извършва преминаване от реда на единиците към реда на десетиците и от реда на десетиците към реда на стотиците.

Основни моменти при реализацията на урока:

Тази тема обединява знанията и уменията от предходните две. Специално внимание е необходимо да се отдели на представянето на трицифрените числа като сбор от единици от различни редове.

Вариантите, които се разглеждат в задача 1, се преоткриват от учениците в задача 2.

Дава им се възможност да правят обяснения по таблиците при задача 3, които са изнесени и на класната дъска. Учителят подпомага изказа на учениците.

Предложеният вариант за работа с отношенията „... пъти по-голямо от...“, „... пъти по-малко от...“ при задача 4 а) е добре да се приложи и при някои пресметнати вече произведения от задачи 4 б) и 4 в).

Преди да се насочат учениците към пресмятане на числовите изрази от задача 4 г), е подходящо да се припомни редът на действията.

След прочита на задача 5 учениците установяват съответствие между текста и илюстрацията с данни. Този модел на представяне на информацията цели подпомагането им при изграждане на плана за решаването на задачата.

Тематично задача 5 от учебника се продължава със задача 2 от **учебната тетрадка**. Анализът на зад. 2 а) изисква преформулировка на зададената косвена връзка.

Задачи 3 и 4 съдържат любопитна информация за пчелите и събирания от тях мед. Може да се реализира екипна работа.

65. УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО (75 . 8, 125 . 8)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено умножение на двуцифрени числа с едноцифрено, когато резултатът от умножението е трицифрено число с брой на единиците и десетиците 0 или числото 1000.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът е добре да започне с актуализиране на връзката лев – стотинки (1 лев = 100 стотинки). Устно учениците могат да посочват колко стотинки са 4 лв., 5 лв., 6 лв. и т.н. Това подпомага работата по задача 1 от учебника. Тя може да бъде решена устно – по преценка на учителя.

Необходимо е учениците активно да се включат в обясненията по таблиците от задача 2.

Работата по задача 4 може да се осъществи по групи. Децата в групата си разпределят работата по пресмятанията от таблицата и извършват необходимата подготовка за решаването на задача 4.

Любопитният факт за „възрастта“ на дъбовото дърво (зад. 5) е добре да се използва и учениците да потърсят подобни факти (за възраст на дървета, животни). Самото решаване на задачата изисква само представяне на 300 години като 3 века.

Задача 1 от **учебната тетрадка** изисква колективен разбор и по възможност на учителя, да се е подготвил и да направи съкратен запис.

Чертежът към задача 5 е подходящо да бъде направен и на класната дъска или да се ползва електронния учебник. Беседата, свързана с вида на фигурите, да се проведе върху него, след като е дадена възможност на учениците да обсъдят този проблем по двама.

Задача 6 изисква събиране на данни, попълване на спомагателния модел, изказване на задачи, решаването им.

66. СВОЙСТВА НА УМНОЖЕНИЕТО (УПРАЖНЕНИЕ)

$$9 \cdot 5 \cdot 4 = \begin{cases} (9 \cdot 5) \cdot 4 \\ 9 \cdot (5 \cdot 4) \end{cases} \quad (9 + 5) \cdot 4 = \begin{cases} 14 \cdot 4 \\ 9 \cdot 4 + 5 \cdot 4 \end{cases}$$

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения на учениците за: изучените свойства на умножението (разместително, съдружително, разпределително); пресмятането на числови изрази; решаването на текстови задачи; намирането на обиколка на фигури.

Основни моменти при реализацията на урока:

При разсъжденията, които се правят върху задача 1, учениците достигат до извода, че „Асен е използвал както разместително, така и съдружително свойство на умножението“, Тони „... само съдружително свойство...“, а Ваньо е използвал разпределително свойство. В този момент учителят насочва вниманието към записани произведения на класната дъска от вида:

$(9 + 5) \cdot 4$ и $(100 - 10) \cdot 4$. Учениците предлагат варианти за пресмятане на тези изрази въз основа на знанията си за разпределително свойство на умножението.

Решаването на изразите от задача 2 може да стане чрез екипна работа – различните групи да работят върху различните колонки, а във всяка група да се разпределят кое дете кой израз ще пресмята. Всяка група докладва изпълнението на самостоятелната работа.

Учителят може да използва текстовете на задача 3 и да проведе „математическа диктовка“. Предварително е подготвил записите на изразите, които се получават, за да се направи проверка и след това учениците да започнат самостоятелно да пресмятат. (Възможно е в клас да се работи само върху една или две от подточките на тази задача).

Задача 4 изисква специално внимание от страна на учителя. Колективно се анализират данните в таблицата, подчертава се какво ще бъде търсеното количество спрямо дадените 21 кг сушени ябълки. Целта е да се осмислят отношенията и да се избегне „механичното“ решаване на тази група задачи.

По аналогичен път методически се осъществява и дейността на учениците при зад. 5.

Задачи, свързани с мерни единици за време, са: зад. 6 от учебника и зад. 2 и 4 от учебната тетрадка. Възможно е да бъдат подпомогнати с нагледните средства часовник (зад. 2) и календар (зад. 4).

Зад. 3 и зад. 5 от тетрадката могат да бъдат дадени за допълнителна работа на деца, които на този етап се справят по-бързо.

67. УМНОЖЕНИЕТО НА ЧИСЛАТА ДО 1000 С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения на учениците за извършване на писмено умножение на числата до 1000 с едноцифрено число.

Основни моменти при реализацията на урока:

Решавайки подточки а) и б) на задача 1, ще се стигне до посочване кои произведения пресмятат устно и къде се използва алгоритъмът за писмено умножение. Добре е да се посочат стъпките в този алгоритъм.

В задача 2 учениците е необходимо да назоват какво е неизвестното число във всяко от равенствата: множител, събираемо. Припомня се начинът, по който се работи при всяко от тях.

Чрез решаване на задача 3 се затвърдяват знанията и се усъвършенстват уменията за използване на свойствата на умножението.

Задача 4 представлява вариант на „Математическа диктовка“. Предварителната беседа е възможно да е насочена към припомняне на най-голямото:

- едноцифрено;
- двуцифрено;
- трицифрено число.

Беседата може да включва и припомняне на други числа по преценка на учителя.

Работата по задача 5 се осъществява под ръководството на учителя. Беседва се по всеки от чертежите и след това се очертава пътят, по който да се реши задачата.

Задача 1 от учебната тетрадка изисква повече време за решаване. Учителят преценява как да организира анализирането ѝ. Възможно е върху

нея да работят учениците, които се справят по-бързо и лесно с математическото съдържание.

Задача 3 предполага записването на изрази с операциите умножение и събиране. Учениците е възможно да предложат различни варианти. Подходящо е да се изслушат предложенията и тогава да се премине към изчисляване.

Задачи 5 и 6 от тетрадката са свързани с познати на децата герои от любимо четиво. Припомнят се мерни единици за време и дължина. Работата по тях може да се диференцира.

68. УМНОЖЕНИЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за умножение на двуцифрени и трицифрени числа с едноцифрено.

Основни моменти при реализацията на урока:

При решаването на задача 1 учениците трябва да проявят съобразителност и да представят първите два сбора чрез произведение. При другите изрази се прилагат знанията за разпределително свойство на умножението.

По ситуациите във втора и трета задачи учениците могат да работят в екипи. Те са с пропедевтична насоченост, подготвяща учениците за работа с този вид задачи в по-горните класове.

Добре е да се насочат да изкажат и подобни на тези задачи от тяхното ежедневие.

При следващите задачи учителят може да диференцира дейността на учениците.

По подобен начин е добре да се постъпи и със задачите от **учебната тетрадка**.

69. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за събиране (ползване) на информация, за обработването ѝ, за съставянето на математически модели и текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Всяка от илюстрираните ситуации се анализира, посочват се обектите, техни цени, количества, налични средства (пари), изказват се,

съставят се и се решават задачи. Подходящо е учениците да работят в екипи.

Идеята за приложността на математическите знания е заложена и в **учебната тетрадка**. Там също дейността може да се извършва чрез екипна дейност.

70. ПРОВЕРИ МОЖЕ ЛИ САМОСТОЯТЕЛНО ДА РЕШИШ ЗАДАЧИТЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:
 - умножаване на двуцифрени и трицифрени числа с едноцифрено;
 - пресмятане на числови изрази с не повече от три действия;
 - намиране на неизвестно събираемо, умаляемо;
 - използване на действията събиране, изваждане, умножение и деление за съставяне модел на задача;
 - решаване на текстови задачи;
 - определяне на вида на триъгълник според ъглите; намиране на обиколка на фигура.

Основни моменти при реализацията на урока:

Учениците се насочват да работят върху всяка от задачите (или определена нейна подточка), след като колективно се запознават с нея. Работят самостоятелно върху определените задачи и се прави колективна проверка, коригират се допуснати грешки.

При задача 1 а) някои от учениците могат да пресмятат само едната колонка, а при задача 1 б) – само два от изразите.

За задача 4 е добре да се подсетят да направят съкратен запис.

При този вариант на провеждане на урока е желателно учениците да се оставят да работят върху задачите от **учебната тетрадка** самостоятелно. Те са предложени за работа в две групи, като текстовата задача (4) при втора група е с косвена формулировка на отношенията между обектите.

4.6. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО

71. ДЕЛЕНИЕ – ПРЕГОВОР. ПОЛОВИНКА. ТРЕТИНКА

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за действие деление;
- умения за разпознаване на половинката, третинката на дадено число като части от цяло, получени от делението му съответно на 2, на 3, и съответните им означения с дробно число;
- умения за посочване на половинка, третинка от предмети и намиране на половинка, третинка от число.

Основни моменти при реализацията на урока:

Със задача 1 се актуализират знания за деление на равни части (зад. 1 а) и деление по съдържание (зад. 1 б). След решаването ѝ може да се проведе устна работа, при която да се преговорят някои частни от таблиците за деление (например чрез игра „Мълчанка“).

Въпреки че учениците от трети клас имат някаква информация за понятието „половинка“ (половината хляб, половината от шоколада и др.), в тази тема се изяснява и математическият му смисъл. Точно поради изложената по-горе теза в задача 2 се уточнява понятието „половинка“ чрез предмети – ябълка, диня, торта. Учителят може да използва и други по своя преценка. Посочва се начинът, по който се означава в математиката $\left(\frac{1}{2}\right)$.

Вниманието на учениците се насочва към захарните фигурки върху тортата – къде се намират, по колко са във всяка от половинките на тортата. Чак след това четат текста на зад. 4 и се запознават чрез беседа с начина, по който се намира половината от дадено число. Втората подточка на зад. 4 може да се реши и устно.

По аналогичен начин се осъществява и запознаването на учениците с понятието „третинка“.

Задачите в учебната тетрадка съдействат за затвърдяване на понятието „четно число“ (зад. 2).

С начина, по който е разположена задача 3, се съдейства за осмисляне тези понятия („половинка“, „третинка“). Задача 4 от тетрадката затвърдя-

ва уменията за намиране на половинка, третинка от дадено количество, докато при зад. 5 е посочено как се разсъждава, когато се знае половинката или третинката, а се търси цялото. Учениците могат да бъдат подпомагани с подходящи нагледни средства и изказване на връзките, релациите.

72. ДЕЛЕНИЕ – ПРЕГОВОР. ЧЕТВЪРТИНКА. ДЕСЕТИНКА

Опорни знания, умения; основни понятия:

- умения за разпознаване на четвъртинката, десетинката на дадено число като части от цяло, получени от делението му съответно на 4, на 10, и съответните им означения с дробно число $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{10}$;
- умения за намиране на четвъртинка, десетинка от число или предмети.

Основни моменти при реализацията на урока:

Задача 1 може да се реши устно от учениците.

Преди да се отговори на въпроса от зад. 2 а), учениците разсъждават върху илюстрацията. Пояснява се понятието „четвъртинка“. Ако учениците се досетят (въз основа на знанията си от предходния час), е възможно сами да кажат как се нарича всяка от частите на пицата, динята.

Посочва се начинът на означаване $\left(\frac{1}{4}\right)$.

След като открият по колко гъбки има във всяка четвъртинка, се прави изводът, че когато се търси четвъртинката от дадено число, е необходимо това число да се раздели на 4 (по аналогия на работата в предходния час, свързана с половинка, третинка).

По аналогичен начин се работи и при понятието „десетинка“. Отново се подчертава, че когато се търси десетинката от дадено число, е необходимо това число да се раздели на 10.

Затвърдяването се извършва чрез включване на учениците в познати за тях ситуации (работа с пари, сантиметър и др.).

В учебната тетрадка задачите съдействат за

затвърдяване на новите понятия чрез: проверка на направени пресмятания; самостоятелна работа за пресмятане на четвъртинки, десетинки; работа върху понятията, въведени предходния час. Задача 4 предлага учениците да открият оцветената част от фигурата, да я свържат с наименованието и с начина на означаване в математиката.

73. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (60 : 3; 600 : 3; 120 : 4)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за извършване на „устни“ начини за деление на двуцифрени числа с брой на единиците 0 и трицифрени числа с брой на единиците и десетиците 0.

Основни моменти при реализацията на урока:

Връзката между действията умножение и деление може да се припомни чрез игров похват. Предлага се на учениците произведение, например $5 \cdot 3$, те да го пресметнат и да изкажат две частни ($15 : 3$ и $15 : 5$).

Така преговорените знания дават възможност на учениците за пълноценна работа по задача 1 и 2.

Защо така са групирани частните при задача 3, е подсказано в образеца, който е даден във всяка от подточките. Това се очаква да е коректив при работата на учениците за извършване на делението.

Със задача 6 се въвежда понятие, с което учениците са се срещали досега в реалния живот (половин час).

Учителят е добре да го обясни най-вече чрез показаните часовници на илюстрацията и използването на оцветени части от тях.

Затвърдяването на понятията „половинка“, „третинка“, „десетинка“ може да стане и чрез устно смятане (задача 7).

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на новите понятия чрез мерни единици за време (зад. 1), за маса (зад. 2 б), за дължина (зад. 4). Върху задача 4 е добре да се работи колективно – разглеждат се чертежите на фигурите, извеждат се основните техни характеристики (равни страни) и се пояснява, че едната страна на квадрата е четвъртинката от неговата обиколка. По подобен начин се работи

и с равностранныя триъгълник – едната му страна е третинката от обиколката му.

74. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО (60 : 3; 600 : 3; 120 : 4) (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за извършване на „устни“ начини за деление на двуцифрени числа с брой на единиците 0 и трицифрени числа с брой на единиците и десетиците 0.

Основни моменти при реализацията на урока:

Част от задачите в тази методическа единица са обвързани с историческата забележителност – паметника на връх Шипка.

Чрез задача 1 и различните подточки учениците откриват любопитни факти. Подходящо е да се ползват различни нагледни средства – дори и само илюстрацията, чрез електронния вариант на учебника.

Текстовите задачи (зад. 2 и зад. 3) методически се отработват по описани варианти в т. 3 на тази книга за учителя.

Геометричната задача (зад. 4) предполага беседа за откриването на фигурите и подпомагане на учениците при припомняне начините за намиране на обиколка на правоъгълник.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на понятията „половинка“, „третинка“, „четвъртинка“, „десетинка“.

При решаването на задача 3 от учебната тетрадка е добре, след като се решат зад. 3 а) и 3 б), да се насочи вниманието към това какво представлява полученото частно 60 (това е половинката на числото 120). По аналогичен начин може да се постъпи и за частните с делител 3, 4.

Освен това учениците могат да забележат при всяка от таблиците как се променят частните, когато делимото е едно и също число, а делителят нараства (наблюдават по редове). Но по преценка на учителя вниманието им може да се насочи и към промяната на частните по колонки (делимото нараства, делителят е един и същ).

75. ГРАМ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- мерна единица за маса – грам; връзката между грам и килограм; уреди, чрез които се измерва маса, по-малко от 1 кг.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне чрез сравняване на масата на познати на учениците предмети, които те наблюдават.

Със задача 1 се припомня изучената мерна единица килограм.

Предложените илюстрации при задача 2 дават възможност да се мотивира запознаването с новата мерна единица грам. Учениците е добре да наблюдават реални уреди за измерване на маса, по-малка от килограм – учителят ги показва при задача 3 (такива уреди има във всеки кабинет по физика).

Чрез останалите задачи се съдейства за изграждане на правилна представа за маса на предмети, по-леки от 1 кг. Включва се в употреба и познатият от реалния живот термин „половин килограм“, като се уточнява точно колко грама е.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на понятията „грам“, „килограм“, представянето на различни количества чрез различни теглилки (зад. 1 и зад. 2). При задачи 4 и 5 научават любопитни факти.

76. РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНО СВОЙСТВО НА ДЕЛЕНИЕТО

Опорни знания, умения; основни понятия:

- разпределително свойство на делението, начини, по които може да се извършва делението на сбор с число, придобиване на умения правилно да ги използват при пресмятане на изрази.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания за мерната единица за маса грам, но се създават условия (чрез втората подточка на зад. 1) за използване на различни начини за пресмятане общата маса на предметите от илюстрациите. Това е момент, чрез който се припомня разпределителното свойство на умножението.

За запознаване с новото свойство се използ-

ва ситуация от живота на децата и дейността им в часове по други учебни предмети (задача 2). Учениците участват активно в беседата относно използваните от децата различни начини за пресмятане. Много е важно учителят да подчертае, че може да се използва начинът за разделяне на всяко от събираемите с числото само ако те се делят на това число. С такава цел е и задача 3 а).

Предлагат се случаи, в които се използва и разпределително свойство на делението относно изваждането (зад. 4).

В учебната тетрадка се дава възможност знанията за деление на сбор от две числа да се приложат и в случаи, когато събираемите са три. Това е необходимо знание за по-нататъшното осмисляне и овладяване на алгоритъма за писмено деление.

Задача 4 б) е добре да бъде за допълнителна работа, но начинът на разсъждение да се направи достояние на всички ученици.

77. РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНО СВОЙСТВО НА ДЕЛЕНИЕТО (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за използване на разпределителното свойство на делението; осъществяването на пропедевтика относно същността на алгоритъма за писмено деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено.

Основни моменти при реализацията на урока:

При задача 1, освен че учениците ще посочат равните частни, могат и да се пресметнат някои от тях чрез използване на варианта, при който ще делят всяко от събираемите и ще съберат получените частни $(20 + 8) : 2 = 20 : 2 + 8 : 2 = 10 + 4 = 14$. Така ще открият колко е частното на 28 и 2.

Задачата, при която се очаква учениците да съставят задача по илюстрацията на зад. 4 и модела от вида $(\square + \square + \square) : \square$, е свързана с намирането на общия брой на мартениците и разделянето им поравно на четирите паралелки.

По втория модел $\square \cdot \square - \square$ се съставя задача за намиране с колко са повече мартениците от първия и третия вид (които са по 28) от тези от втория вид $(28 \cdot 2 - 24)$.

Задача 1 от учебната тетрадка е и с пропедевтична цел относно същността на алгоритъма за писмено деление. При решаването на зад. 2 учителят провежда беседа върху предложените чертежи на триъгълниците (които са за наблюдяване на екран или на класната дъска). Насочва учениците към намиране на дължините на страните на втория триъгълник и след това на обиколката му. Ако има ученици, които се досетят, че обиколката на новия триъгълник е три пъти по-малка от тази на дадения, учителят изслушва предложението им, но не се предприема варианта за пресмятане на частното $72 : 3$ (то ще бъде предмет на работа в тема 82), а в случая трябва 72 да се представи като сбор от подходящи събираеми 60 и 12 .

За да се посочат въпроси при задача 3 б) от учебната тетрадка, е необходимо да се пресметнат изразите. След като учениците установят, че „с влак са пропътували 280 км, а с автобус – 50 км“, се насочват към изказване на различни въпроси.

Задача 4 от учебната тетрадка е възможно да се реализира чрез екипна работа.

78. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО ($84 : 4$, $639 : 3$)

Цели: Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено деление на двуцифрено и трицифрено число, когато броят на единиците от различните редове на делимото се дели на делителя.

Основни моменти при реализацията на урока:

Представянето на двуцифрените и трицифрените числа като сбор от единици от различни редове и обвързването на това знание и умение с деление на сбор с число е възлов момент при изясняване на алгоритъма (зад. 1).

Числото 84 , с помощта на което се изяснява новото знание, е представено като сбор при задача 1. Това се използва от учителя и учениците при обясненията им по таблицата (зад. 2 а). По аналогичен начин се работи и при задача 2 б).

След пресмятането на частните при зад. 3 е възможно (по преценка на учителя) да се напра-

вят изводи относно промяната на частните, когато делимото е едно и също число, а делителят расте или намалява.

Задача 4 изисква учениците да назоват неизвестните числа в равенствата. След това се припомня, че първо е необходимо да се пресметнат изразите след знак равно. Посочват се начините за намиране на неизвестно събираемо и неизвестно умляемо. Може да се препоръча на учениците да си изберат по едно равенство от всяка колонка и да намерят неизвестното число.

При задача 5 е подходящо да се направят чертежи на фигурите и разсъжденията по зад. 5 б) да се извършат върху тях.

Със задача 6 се затвърдяват знанията за половинка, третинка, но чрез използване на новите случаи на деление.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на новите случаи на деление с едноцифрено число. Използвани са различни варианти на познавателни задачи. Учителят преценява към кои от тях да насочи децата и каква беседа да организира. Задача 5 може да бъде надградена чрез задаване на допълнителна работа, която да насочва учениците към съставяне и решаване на задача по спомагателния модел, неотговарящ на текста на задачата.

79. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БРОЯ НА ЦИФРИТЕ В ЧАСТНОТО

Опорни знания, умения; основни понятия:

- начин, по който се определя броят на цифрите в частното като една от основните стъпки при по-нататъшното овладяване на алгоритъма за писмено деление.

Основни моменти при реализацията на урока:

Определянето на броя на цифрите в частното е много съществена част от цялостното прилагане на алгоритъма за деление. Тази предварителна прогноза, направена в началото на делението, играе роля и на коректив при допускане на грешки от вида $714 : 7 = 12$.

Разсъжденията се извършват върху изучени вече случаи на деление. От една страна, това е обобщение на натрупан вече опит от децата, но от друга – подготовка за разширяването му.

При задача 1 а) се съпоставят таблични и из-

вънтаблични случаи на деление. Откриват се общото и различното в двете групи частни с делимо двуцифрено число.

Основното при зад. 1 б), където делимото е трицифрено число, е сравняването на делителя с броя на стотиците в делимото. Натрупват се наблюдения и се правят съответните обобщения.

Тези знания се затвърдяват отново чрез работа върху двуцифрени, а след това – трицифрени делими.

Задача 4 от учебника подготвя работата за една от следващите методически единици (урок 82). Тя изисква представяне на двуцифрено число по различен начин като сбор от единици от различни редове, а със зад. 4 от **учебната тетрадка** учениците се подготвят за по-нататъшно овладяване на алгоритъма.

80. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за таблично умножение и деление;
- запознаване със случаи, при които делението на двуцифрени числа е различно от табличен случай; разбиране на неговия смисъл и начин за записване.

Основни моменти при реализацията на урока:

Този вид деление е необходимо да се усвои, преди да започне изясняването на алгоритъма за писмено деление на двуцифрено число с едноцифрено. Необходимо да се формират у учениците представа за това деление, умения за неговото извършване и записване. Избран е най-лесният за учениците начин, който по-нататък те ще използват. Чрез задачи, включени в началния преговор и на други подходящи места, е направена пропедевтиката на това понятие.

За да се осъзнае смисълът на това деление, се предлага реална ситуация (чрез задача 1), при която се извършва деление на равни части (първа подточка) и такава, при което остава число при (втора подточка) делението. Учителят провежда беседа, при която учениците посочват най-близкото число до числото 14, което се дели на 3. Подчертава се, че остават две единици и

че 2 е число, по-малко от 3 (делителя). Показват се начинът на записване и проверката, която се прави.

Със задача 2 се прави обобщението за отношението между делителя и числото, което остава (то е число, по-малко от делителя).

Задача 3 дава възможност учителя да обясни, че когато делимото се дели точно на делителя, то тогава се приема, че числото, което остава, е 0.

В **учебната тетрадка** при задача 1 колективно се беседва върху илюстрацията и тогава се преминава към пресмятания.

Задачите са степенувани по трудност: да се разглеждат записи на извършено деление и да се изказват становища за тяхната вярност (зад. 2); да се извършва деление по даден образец (зад. 3); да се работи под ръководството на учителя и самостоятелно да се записва решението (зад. 4 и 5).

81. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за извършване на деление на двуцифрени числа, различно от табличен случай; разбиране на неговия смисъл и начин за записване.

Основни моменти при реализацията на урока:

Със задача 1 се затвърдява умението да се определя най-близкото число до дадено, което трябва да се раздели с определен делител. Възможно е тази дейност да се предхожда от колективна работа върху посочени от учителя делимо и делител.

В задача 2 са включени и случаи, когато частното е 1. Това деление може да се надгради чрез устна работа.

Задача 3 се основава на практическа дейност, близка до живота на децата. Учителят ги подпомага при записването.

Частните, включени в задача 4, са по аналогия на показаното записване при задача 3.

Задачи 5, 6 и 7 предлагат друг поглед към решаваните до този момент задачи.

Случаят, когато делимото е число, по-малко от делителя, е заложен в **учебната тетрадка** чрез части от задачи 2 и 3. Учениците е необходимо да придобият представа за него, тъй като

това е една от стъпките на работа при овладяване на знания и умения за извършване на деление от вида $872 : 8$ (при урок 90)

(8 стотици : 8 = 1 стотица;

7 десетици : 8 = 0 десетици и остатък 7 десетици и т.н.).

В тази методическа единица записването му се предлага за работа в учебната тетрадка (зад. 2), но в тема 90 е заложено неговото овладяване. По този начин в процеса на работа учителят преценява съобразно обучаваните от него ученици как да осигури разбирането му от тях.

Подходящо е при работа върху задача 4 да се използват идеи за диференциация, но е необходимо да се направи колективна проверка.

Преди решаването на задача 5 и 6 може да се предложи на учениците работа с банкноти и монети.

82. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (91 : 7)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено деление на двуцифрено число с едноцифрено число (с преминаване от реда на десетиците към реда на единиците).

Основни моменти при реализацията на урока:

За разбирането на алгоритъма голямо значение имат знанията за представянето на числата по различен начин като сбор от единици от различни редове. Това се припомня със задачи 1 и 2. Проверката на задача 1 се прави колективно.

Самият алгоритъм е много подробно представен в учебника – всяка от неговите стъпки е пояснена. Подходящо е той да се изведе чрез ползването на електронните продукти към учебника или на класната дъска, като учениците се включват в беседа. Чрез нея се откриват във вертикалния запис събираемите на числото 91 ($91 = 7 \text{ дес.} + 21 \text{ ед.}$). След това се насочват към работа с учебника (по зад. 3) – съпоставят начина на разсъждение с направения там.

Затвърдяването може да се осъществи чрез част от частните в задача 4 (по преценка на учителя) и задачите от учебната тетрадка.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на новите знания и умения.

83. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (658 : 2)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено деление на трицифрено число с едноцифрено число с частно трицифрено (когато се осъществява преминаване от реда на десетиците към реда на единиците).

Основни моменти при реализацията на урока:

Припомнят се знания и умения за деление с остатък и деление на сбор с число (зад. 1 и зад. 2).

Чрез задача 3 се изяснява всяка стъпка от алгоритъма. Учениците придобиват умения да определят броя на цифрите в частното, реда от който да се започне делението, проверката при намиране на „междинните“ частни.

Необходимо е учениците да проявяват старание при записване на делението, да бъдат прецизни при подреждането на числата.

След изясняване на начина за работа учениците се насочват към откриване във вертикалния запис на събираемите на числото 658 в зад. 3.

Затвърдяването трябва да се осъществи чрез пресмятане на достатъчен (за учениците, които се обучават) брой частни.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на новите знания и умения – пресмятат частни, намират обиколка на фигури, решават задача (4 б), при която релацията е употребена в косвена форма.

84. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (470 : 2) (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за деление на трицифрено число с едноцифрено (с преминаване от реда на десетиците към реда на единиците).

Основни моменти при реализацията на урока:

Всички задачи, включени в учебника и учебната тетрадка, помагат за реализирането на поставената цел. Прилагат се новите знания и умения

при решаване на задачи за намиране на страна на равнобедрен триъгълник по дадена обиколка. При задача 5 се очаква да проявят съобразителност – обиколката на квадрата ще е по-голяма от обиколката на равнобедрения триъгълник с толкова, колкото е дължината на страната им.

При решаване на задача 6 отново се обръща внимание на съкратения запис и отношенията между обектите, които са посочени един под друг.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на новите знания и умения. Работи се с понятията „половинка“, „третинка“, „четвъртинка“, намиране на неизвестен компонент в равенство, решаване и съставяне на текстови задачи.

85. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (655 : 5)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за писмено деление на трицифрено число с едноцифрено (с частно трицифрено число), когато се осъществява преминаване от реда на стотиците към реда на десетиците.

Основни моменти при реализацията на урока:

Принципно основните стъпки на алгоритъма са познати на учениците.

Числата, с които ще се представя алгоритъмът при зад. 2, се записват като сбор от подходящи събираеми за деление с числото 5 при задача 1. След приключването на обясненията по задача 2 учениците откриват във вертикалния запис тези събираеми.

Частичното затвърдяване се осъществява чрез частните, включени в задача 3. Добре е да се заложи диференцирана работа с тях.

Чрез решаването на задачи 4 и 5 учениците имат възможност да открият любопитна информация за дължините на реки в България (Камчия – 234 км, Тунджа – 350 км на наша територия, Искър – 368 км); дължините на Стара планина (530 км), Средна гора (285 км), Родопи (220 км).

Задачите в учебната тетрадка затвърдяват знанията и уменията за работа с релациите „... пъти по-голямо...“, „... пъти по-малко...“. Откриват се любопитни факти за езерата в планините Рила и Пирин.

86. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (320 : 2) (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения на учениците за деление на трицифрено число с едноцифрено, когато се осъществява преминаване от реда на стотиците към реда на десетиците.

Основни моменти при реализацията на урока:

Особеното в тази методическа единица е, че броят на единиците при трицифрените числа, които трябва да се разделят с посочения делител при частните $320 : 2$ и $420 : 3$, е 0. Наложително е припомняне на знания от втори клас от вида $0 : 2$, $0 : 3$ и т.н. и извеждане на познатото обобщение „когато нулата е делимо, а делителят е число, различно от 0, то частното е 0“.

Решаването на текстовите задачи в учебника (зад. 6 и 7) изискват подпомагане на учениците, за да направят съкратени записи. Те ще ги улеснят при разбиране на смисъла на използваното действие.

От учебната тетрадка задача 2 изисква провеждане на подходяща беседа, подпомагане с чертежи на класната дъска, тъй като тя съдържа творчески елемент.

87. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (952 : 2)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за деление на трицифрено с едноцифрено с частно – трицифрено число (в случаите с две преминавания).

Основни моменти при реализацията на урока:

След преценката дали е вярно представянето на числото 952 като сбор от единици от различни редове, може да се постави въпросът: „При кой от тези сборове всяко от събираемите се дели на 2?“.

Учениците се включват в обясненията на начина на пресмятането на частното при зад. 3.

Върху равенствата (зад. 5 а) и изразите (зад. 5 б) предварително се беседва, подчертава се характерното за тях и след това се пристъпва към пресмятанята.

Чрез зад. 6 се затвърдяват уменията за извършване на умножение на числата до 1000.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на новите знания и умения.

88. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЦИФРЕНО И ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (540 : 4). ТОН

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за деление на числата до 1000 с едноцифрено число с частно трицифрено число;
- мерна единица за маса тон и връзката между тон и килограм.

Основни моменти при реализацията на урока:

Първата част от урока е насочена към разсъждения, свързани с пресмятане на частното $1000 : 4$.

Затвърдява се алгоритъмът в случаите от вида $540 : 4$.

Чрез илюстрацията при зад. 4 се цели учениците да добият правилна представа за отношението $1000 \text{ кг} = 1 \text{ тон}$.

Както зад. 5 от учебника, така и задачите в учебната тетрадка са свързани най-вече с новата мерна единица тон.

89. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТНО ДЕЛИМО

Опорни знания, умения; основни понятия:

- връзката между действията умножение и деление;
- знания и умения за намиране на неизвестно делимо.

Основни моменти при реализацията на урока:

Актуализират се знания и умения за проверка на действие деление с умножение.

Припомнят се наименованията на компонентите и резултатите при двете действия.

На учениците се предлага ситуация, в която е неизвестно общото количество, а са известни броя на частите (4 места) и съдържанието (30 бройки) във всяка от тях (зад. 3).

Общият брой ще пресметнат чрез произведението на тези числа. Това е текстова задача – типичен представител на този вид (неизвестно делимо).

Връзките, които се подчертават, се основават

на описания и пресметнат по-горе случай. Стремежът е учениците да открият делимото в първото равенство като произведение във второто. На конкретна основа се извежда връзката между компонентите и резултатите при двете действия.

Въз основа на това се усвоява начинът, по който се разсъждава, и се записва намирането на неизвестно делимо.

С останалите задачи се осъществява частично затвърдяване на новото знание.

Задачите в учебната тетрадка са обвързани с дейности на деца, имащи отношението към опазването на околната среда. Същевременно те съдействат за усъвършенстване на умения за извършване на писмения алгоритъм за деление.

90. ДЕЛЕНИЕ НА ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (872 : 8 = 109)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за деление на трицифрено с едноцифрено число, когато частното е трицифрено число с цифра на десетиците 0.

Основни моменти при реализацията на урока:

Това е един от случаите, описан в методическата литература, при който учениците допускат най-често грешки.

Системата, по която се работи с този учебен комплект, създава условия за по-добри резултати, които се основават на:

– работата, свързана с формиране на умение учениците да определят броя на цифрите в частното;

– начина, по който се извежда и затвърдява деление с остатък; изясняването на деление с остатък в случаите, когато делимото е число, по-малко от делителя.

Задачи 1 и 2 актуализират знания и умения за деление с остатък и деление на сбор с число.

Алгоритъмът е подробно и коректно изведен. Учениците се включват в обясненията.

Знанията и уменията се затвърдяват чрез пресмятане на изрази, намиране на неизвестно делимо.

Решават се задачи за изучените геометрични фигури.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на новите знания и умения.

91. СЕКУНДА

Опорни знания, умения; основни понятия:

- мерна единица за време секунда;
- връзка между минута и секунда.

Основни моменти от реализацията на урока:

Актуализират се знания за изучените мерни единици за време.

В задача 2 има изказани мисли от деца, които насочват към необходимостта от знания за мерна единица за време, която да е по-малка от минута.

Въвежда се новата мерна единица за време и отношението ѝ с минутата. Демонстрира се уред, чрез който да е възможно да се отмерват секундите.

Текстовите задачи 3 б) и 3 в) са от реалния живот на децата и предполагат работа с мерната единица секунда.

Чрез задача 4 учениците се насочват към дейности, продължителността на които може да се измери в секунди.

При задача 5 всяка от информацията в подточките трябва да се представи като сбор (1 мин и 20 сек = 60 сек + 20 сек = 80 сек).

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на новите знания и умения.

92. ДЕЛЕНИЕ НА ТРИЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО ($192 : 3 = 64$)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- алгоритъм за деление на трицифрено с едноцифрено число с частно двуцифрено число.

Основни моменти при реализацията на урока:

Очакванията при този урок са, че продължителната работа по отношение на определяне на броя на цифрите в частното ще даде възможност учениците много бързо да осмислят алгоритъма. Основното е: „Броят на стотиците в делимото е число, по-малко от делителя. Затова частното е двуцифрено число. Представяме стотиците като десетици“.

Урокът е добре да започне с устно пресмятане на частни от вида: $600 : 3$; $630 : 3$; $630 : 9$; $420 : 2$; $420 : 6$ и други. Беседва се върху начина,

по който е извършено делението; коментира се броят на цифрите в частното; подчертава се, че при $630 : 9$ наум разделяме 63 десетици на 9 и т.н.

Тази дейност подпомага решаването на задача 1, която също е добре да се реши устно.

При задача 2 се беседва върху илюстрацията, прочита се текстовата задача, коментират се предположенията, направени от двете деца.

Учениците могат да се включат при обясненията на алгоритъма за деление на 138 и 3.

Частичното затвърдяване се извършва чрез задача 3 от учебника и задача 1 от учебната тетрадка. Чрез нея е възможно да се разширяват знанията на третокласниците за четните числа.

Върху задача 3 от тетрадката е добре да се работи в екипи, да си разпределят работата и един от участниците в екипа да предложи за коментар резултата от дейността.

93. ДЕЛЕНИЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО ($115 : 5 = 23$) (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за извършване на писмени алгоритъм за деление на трицифрено с едноцифрено число.

Основни моменти при реализация на урока:

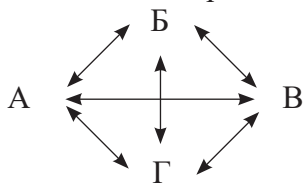
Урокът може да започне с устни пресмятания на частни, записани от учителя на класната дъска. Учителят използва игров похват, познат и мотивиращ учениците за работа.

Върху всяка от задачите 1 и 2 е необходима предварителна беседа. Учителят може да насочи учениците да проявят изборност върху коя от групите задачи да работят или да работят върху едно избрано от тях равенство от всяка група.

Задача 3 фактически представлява съвкупност от няколко задачи с различни характеристики:

- по обиколка и страна на правоъгълника да се намери другата страна;
- пресмятане на числов израз и работа с мерните единици за маса грам и килограм;
- работа с мерни единици за време и действие умножение;
- откриване на възможните групиране по два обекта от съвкупност от 4 обекта. В този случай учениците се подпомагат по избран от учителя

начин. Един вариант е схемата:



Построява се заедно от учителя и учениците, като се записват двойките отбори: (АВ); (АС); (АД); (ВВ); (ВС); (ВД). Възможно е по аналогия на решавани задачи в 1. и 2. клас учениците да се справят самостоятелно.

За задача 6 е подходящо да се предложи на учениците спомагателен модел (чрез отсечки).

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на придобитите знания и умения.

94. ДЕЛЕНИЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за извършване на писмения алгоритъм за деление на трицифрено с едноцифрено число.

Основни моменти при реализация на урока:

Задачи 1 и 2 са насочени към затвърдяване на основните стъпки в алгоритъма за деление на числата до 1000 с едноцифрено число.

Изразите при задача 3 е необходимо да се анализират, да се посочат прилики, разлики, да се даде възможност на учениците по избор да пресметнат някои от тях.

Текстовите задачи 4 и 5 могат да се реализират чрез използване на екипна работа.

Преди насочването към задача 6 е добре да се припомнят изучените величини и техни мерни единици.

В учебната тетрадка задачите съдействат за затвърдяване на придобитите знания и умения.

95. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и уменията за умножение и деление на двуцифрени и трицифрени числа с едноцифрено число.

Основни моменти от реализацията на урока:

Чрез задача 1 се припомня връзката между действията умножение и деление. В последната колонка в задача 2 се акцентира върху връзката между мерните единици за маса.

Задача 3 предварително трябва да се анализира, да се назоват неизвестните компоненти във всяко от равенствата, да се открие какво първо трябва да се извърши (да се пресметнат изразите вдясно след знак равно), да се изкаже как се намира конкретното неизвестно число – множител, събираемо, умаляемо, делимо.

Задача 4 е вариант на математическа диктовка.

Текстовите задачи 5 и 6 се отработват по посочената в т. 5 методика на работа. Учителят се съобразява с равнището на умения на обучаваните от него ученици и се стреми правилно да дозира тяхната самостоятелна работа.

Върху задачите в учебника и учебната тетрадка се работи по предложени в предходните разработки варианти или такива, при които учителят се е убедил, че са ефективни за учениците, които обучава.

96. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ (НА СПОРТНИЯ ПРАЗНИК) (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за събиране (ползване) на информация, за обработването ѝ; за съставяне на математически модели и текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Първата задача в урока е подчинена на три популярни за децата видове игрища и размерите им. Добре е да анализират формата им, дължините, широчините им, да се досетят за рационални начини за работа.

В задача 2 е възможно да се използват данни от постиженията на ученици в конкретната паралелка. Предварително е необходимо учителят да ги насочи към събирането на такива данни от часовете по физическо възпитание и спорт.

Възможно е да се работи с данни за повече деца. Добре е учениците да работят по групи.

Данните в учебната тетрадка са обвързани с направленията „Разнообразие в животинския свят“ и „Разнообразие в растителния свят“ в нашата страна.

Учениците могат да се насочат към събиране на данни за защитени животински и растителни

видове в областите, в които живеят, и в следващите часове да ги предложат за коментар пред цялата паралелка.

97. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ (УПРАЖНЕНИЕ)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и уменията за действията: събиране, изваждане, умножение и деление на двуцифрени и трицифрени числа с едноцифрено число;
- знания и умения за събиране (ползване) на информация, за обработването ѝ; за съставяне на математически модели и текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Съдържанието на задачите е подчинено на инициативи, свързани с опазването на околната среда чрез събиране, предаване, преработка на вторични суровини: хартия, пластмаса, стъкло. Възможно е да се организира екипна работа по всяка от задачите в учебника и **учебната тетрадка**.

Стремежът е учениците да се докоснат до различни варианти за приложимост на изучени в трети клас математически знания.

98. ПРОВЕРИ МОЖЕШ ЛИ САМОСТОЯТЕЛНО ДА РЕШИШ ЗАДАЧИТЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:
 - действие деление на двуцифрени и трицифрени числа с едноцифрено;
 - пресмятане на числови изрази;
 - намиране на неизвестни компоненти в равенство (множител, делимо);
 - решаване на текстови задачи; решаване на задачи, свързани с изучени геометрични фигури; изучени мерни единици.

Основни моменти при реализацията на урока:

Разработката представлява вариант на писмена самостоятелна работа, с която се цели да се проверят знанията и уменията на учениците за действие деление на числата до 1000 с едноцифрено число. Това става, преди да се започне годишният преговор. Резултатите от нея регистрират равнището на знания и умения за този изучаван материал преди края на трети клас и въз основа на това учителят ще организира и

проведе пълноценна обобщаваща и корекционна работа в часовете за преговор.

С подобно съдържание е разработката в учебната тетрадка (там е възможна работа в две групи). 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 колективно – устно, други – чрез самостоятелна работа на децата. При този вариант учениците напълно самостоятелно се оставят да решават задачите в **учебната тетрадка** (които са в две групи) и резултатите се оценяват от учителя.

Компетентности като очаквани резултати от проведената урочна работа по тема „Деление на двуцифрени и трицифрени числа с едноцифрено число“

Ученикът:

- може да обяснява делението на сбор с едноцифрено число;
- може да дели двуцифрено число с едноцифрено;
- може да дели трицифрено число и едноцифрено;
- разпознава половинката, третинката, четвъртинката, десетинката на дадено число като части от цяло и съответните им означения с дробно число – $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$;
- знае връзката между:
 - действията умножение и деление;
 - компонентите и резултатите на умножението и делението;
- може да намира неизвестен компонент на действие деление – неизвестно делимо;
- знае реда на действията и може да го използва при намиране на стойността на числови изрази до три действия;
- познава мерните единици за: маса – грам и тон; техните означения и връзките: грам и килограм; килограм – тон;
- познава мерната единица за време – секунда, и връзката с мерната единица минута;
- умее да използва придобитите знания за решаване на текстови (приложни) задачи (в права и косвена форма) с не повече от три действия; да съставят текстова задача по даден числов израз; да преобразува текстова задача.

4.7. ГОДИШЕН ПРЕГОВОР. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ НА НИВО УЧЕБНА ПРОГРАМА

99. ЧИСЛАТА ДО 1000 (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания за числата до 1000: наименования, четене, записване; отношенията $10 \text{ ед.} = 1 \text{ дес.}$; $10 \text{ дес.} = 1 \text{ стот.}$; $10 \text{ стот.} = 1 \text{ хиляда}$; представянето им като сбор от единици от различни редове; сравняване; броене; разбиране на значението на цифрите според мястото в записа на даденото число; понятията „едноцифрено“, „двучифрено“, „трицифрено число“.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне с актуализиране на знанията на учениците за цифрите, за значението им в различните редове в записа на конкретно число с тях. Записват се представените числа на „бодливите“ сметала, възможно е да се сравнят, да се обоснове конкретна изказана мисъл от ученик.

Задача 2 преговаря връзките между единиците от различните редове и представянето на изучените числа като сбор от тях.

Задача 3 може да се осъществи чрез работа в екипи. Учителят може да подпомогне групите, за да се осъществи записването на максимално голям набор от трицифрени числа. Например, една от групите да записва само с цифра на десетиците 7, другата – с 2, третата – с 4. Да се напомни, че в тази задача няма изискване цифрите да не се повтарят.

Задача 6 може да се надгради, като се даде възможност да се назове най-голямо четно трицифрено, двучифрено и т.н., т.е. различни други варианти.

В учебната тетрадка задачите съдействат за систематизиране и обобщаване на придобитите знания и умения по темата.

100. СЪБИРАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за събиране на числата до 1000 със и без преминаване; наименованията на компонентите и резултата при това дейст-

вие; свойствата на събирането; сбор на три и повече числа; отношенията „... по-голямо...“, „...по-малко ...“, използвани в пряка и косвена форма; приложението на това действие при съставяне и решаване на текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Акцент в урока се поставя върху умението да се извършва това действие както писмено, така и устно. От особена важност за учениците е правилното използване на термините, свързани със събирането, свойствата на събирането и прилагането им за търсене на рационални начини за пресмятане.

С помощта на задача 4 е възможно да се изведе закономерността, че когато едното събираемо е едно и също число, а другото събираемо нараства, то сборът също нараства. Преговарят се знания и умения за използване на някои от познатите на учениците релации.

Чрез задача 5 се преговаря намирането на сбор на три и повече числа.

В учебната тетрадка задачите съдействат за систематизиране и обобщаване на придобитите знания и умения по темата.

101. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:
 - изваждане на числата до 1000 със и без преминаване;
 - наименованията на компонентите и резултата при това действие; приложението на изваждането при съставяне и решаване на текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Акцент в урока се поставя върху умението да се извършва това действие както писмено, така и устно. От особена важност за учениците е правилното използване на термините, свързани с изваждането.

С помощта на задача:

2 а) е възможно да се изведе закономерността, че когато умалителят е едно и също число, а умаляемото намалява, то разликата също намалява;

2 б) е възможно да се изведе закономерността, че когато умаляемото е едно и също число, а умалителят нараства, то разликата намалява.

Задача 4 е подходяща за екипна работа. Очакванията са за различни начини на разсъждения в различните екипи.

Подходящо е при анализа на задача да се направи съкратен запис (спомагателен модел чрез отсечки).

В учебната тетрадка задачите съдействат за систематизиране и обобщаване на придобитите знания и умения по темата.

Идеята за игра при задача 2 от тетрадката е необходимо да се разтълкува: първо двете деца се договарят кое число ще изважда едното и кое – другото дете (в случая едното дете изважда 40, а другото – 80). Чрез броилка може да се определи кое дете започва играта (в случая това е детето, което назовава първото число 950). Подобна игра може да се организира и в други варианти в клас.

102. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТНО СЪБИРАЕМО И НЕИЗВЕСТНО УМАЛЯЕМО (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:
 - връзката между действията събиране и изваждане, между компонентите и резултатите при тези действия;
 - намиране на неизвестно събираемо, неизвестно умаляемо; приложението на тези знания при решаване на задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Задача 1 спомага за извеждане на връзката между събирането и изваждането.

Задача 2 изисква назоваването на неизвестния компонент в конкретното равенство, откриване на прилики и разлики в двойките равенства, изговарянето на начина, по който ще се намери конкретното неизвестно число.

При останалите задачи са заложили идеи за достигане до задачи за намиране на неизвестен

компонент – събираемо, умаляемо.

В учебната тетрадка задачите съдействат за систематизиране и обобщаване на придобитите знания и умения по темата.

103. УМНОЖЕНИЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:
 - умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено със и без преминаване;
 - наименованията на компонентите и резултата при това действие;
 - свойствата на умножението; пресмятане на числови изрази; отношенията „... пъти по-голямо...“, „... пъти по-малко...“, използвани в пряка и косвена форма; приложението на тези знания при решаване на текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Акцент в урока се поставя върху умението да се извършва това действие както писмено, така и устно. От особена важност за учениците е правилното използване на термините, свързани с умножението, свойствата на умножението и прилагането им за търсене на рационални начини за пресмятане.

С помощта на задача 4 е възможно да се изведе закономерността, че когато едният множител е едно и също число, а другият нараства, то произведението също нараства. Преговарят се знания и умения за използване на някои от познатите на учениците релации.

В учебната тетрадка задачите съдействат за систематизиране и обобщаване на придобитите знания и умения по темата.

104. ДЕЛЕНИЕ НА ЧИСЛАТА ДО 1000 С ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:
 - смисъла на действие деление (чрез задачи за деление на равни части и деление по съдържание); извършване на делението на числата до 1000 (алгоритъм за писмено пресмятане или устни начини); наименованията на компонентите и резултата при това действие;

– понятията „половинка“, „третинка“, „четвъртинка“, „десетинка“; пресмятане на числови изрази; приложение на тези знания при решаване на текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Чрез задача 1 се преговаря смисълът на делението. В задача 2 се поставя акцент върху:

– връзката между таблично и извънтаблично деление;

– терминологията при това действие;

– връзката между умножение и деление.

Частните в задача 3 осигуряват преговор на основните стъпки в алгоритъма за деление.

В задача 4 след попълването на таблицата се извеждат закономерностите.

Преговарят се понятията „половинка“, „третинка“, „четвъртинка“, „десетинка“ чрез задача 5.

В учебната тетрадка задачите съдействат за систематизиране и обобщаване на придобитите знания и умения по темата.

105. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТЕН МНОЖИТЕЛ И НЕИЗВЕСТНО ДЕЛИМО (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:

– връзката между действията умножение и деление, между компонентите и резултатите при тези действия;

– намиране на неизвестен множител, неизвестен делител;

– приложението на тези знания при решаването на текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

Задача 1 спомага за извеждане на връзката между умножението и делението, съответните им термини.

Задача 2 изисква назоваването на неизвестния компонент в конкретното равенство, откриване на прилики и разлики в двойките равенства, изговарянето на начина, по който ще се намери конкретното неизвестно число.

При останалите задачи са заложили идеи за достигане до задачи за намиране на неизвестен компонент – множител, делимо.

В учебната тетрадка задачите съдействат за систематизиране и обобщаване на придобитите знания и умения по темата.

106. ТЕКСТОВИ ЗАДАЧИ (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:

– решаване на обикновени и съставни текстови задачи, свързани със смисъла на изучаваните действия; с използването на отношенията „... повече...“, „... по-малко...“ в пряка и косвена форма; съставяне на текстови задачи по даден спомагателен модел (съкратен запис) под ръководството на учителя.

Основни моменти при реализацията на урока:

В задача 1 е заложила идеята за пряката и косвената употреба на познати на учениците релации.

При задача 2 силно присъства идеята за представяне на текстовата задача със спомагателен модел, откриването на верния, поставянето на въпроси, решаването на различни задачи.

Задача 3 насочва отново към съставна текстова задача, но представена чрез спомагателен модел с отсечки.

И в двете задачи присъстват както пряка, така и косвена употреба на релации.

В учебната тетрадка задачите съдействат за систематизиране и обобщаване на придобитите знания и умения по темата. Там е заложила и информация, предложена в таблица. Учениците съставят задачи и ги решават.

107. ТЕКСТОВИ ЗАДАЧИ (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и уменията за:

– решаване на обикновени и съставни текстови задачи, свързани със смисъла на изучаваните действия; с използването на отношенията „... повече...“, „... по-малко...“ в пряка и косвена форма; съставяне и решаване на текстови задачи.

Основни моменти при реализацията на урока:

При всяка от предложените за решаване текстови задачи е подходящо да се осигури:

- самостоятелен прочит от всяко дете;
- прочит от добър четец.

Следващата работа с конкретната задача зависи от нивото на умения на учениците от дадения клас да работят самостоятелно.

Ако след прочитите на задачата учителят реши да подпомогне учениците чрез анализиране, то при добре организирана беседа се:

- посочват обектите в задачата, които имат количествена характеристика (която може да е известна или неизвестна);

- посочват известните количества;

- изказват връзките между обектите и тези, които са в косвена формулировка, се преформулират в пряка;

- изказва план за решаване на задачата.

На този етап от процеса на обучение вероятно само единици от учениците ще се нуждаят от подпомагане при записването на математическите изрази. Те могат да бъдат насочени към това дискретно, за да успеят останалите ученици да запишат изразите самостоятелно и да ги пресметнат.

Извършва се проверка на самостоятелната работата на учениците, при която първо се отговаря на въпроса на задачата, а след това се показва цялостното записване на решението, за да могат всички ученици да направят сверка; ако някои от учениците са работили и по допълнителни въпроси, дава им се възможност да споделят със своите съученици.

В учебната тетрадка задачите съдействат за систематизиране и обобщаване на придобитите знания и умения по темата.

108. ГЕОМЕТРИЧНИ ЗАДАЧИ (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знанията и умения за:

- разпознаване на геометричната фигура ъгъл и елементите ѝ; определяне на вида на ъглите – остър, прав, тъп; именуване и чертаене на геометрични фигури; определяне на вида на триъгълниците според ъглите им; разпознаване на квадрата като вид правоъгълник; намиране на обиколка на триъгълник, правоъгълник; намиране на страна по дадена обиколка и други страни.

Основни моменти при реализацията на урока:

Предложените задачи в учебника са насочени към разпознаване на видовете ъгли, видовете триъгълници и разпознаването на квадрата като вид правоъгълник, решаване на някои задачи за обиколка на фигура.

Задача 2 и задача 3 изискват внимателно посочване на видените от учениците фигури и след това определянето им според страните и ъглите. Тук може да се реализира екипна работа.

Чрез останалите задачи в учебника и **учебната тетрадка** се съдейства за систематизиране и обобщаване на придобитите знания и умения по темата.

109. ЧЕРТАЕНЕ В КВАДРАТНА МРЕЖА НА ОТСЕЧКА, ЛЪЧ, ЪГЪЛ, ТРИЪГЪЛНИК ПО ДАДЕНИ ВЪРХОВЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:

- чертаене на отсечка; чертаене на ъгъл в квадратна мрежа; именуване на начертаните фигури; дочертаване върху квадратна мрежа на триъгълник, правоъгълник.

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне с беседа, чрез която да се посочват всички познати от третокласниците геометрични фигури. Подходящо е учителят да е подготвил съответните фигури и при назоваването им от учениците той да ги показва.

След това е добре учениците да посочат само тези, които могат да чертаят.

Така се навлиза в същността на темата и задачите в учебника и **учебната тетрадка** осигуряват пълноценна работа на учениците.

110. ДЪЛЖИНА (ММ, СМ, ДМ, М, КМ). ВРЕМЕ (СЕК, МИН, ЧАС, ...). МАСА (Г, КГ, Т) (ПРЕГОВОР)

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:

- величината дължина, мерните единици за измерване и връзки между тях (мм и см, м и см, м и км);

- величината маса, нейни мерни единици за измерване и връзки между тях (г и кг, кг и т);

– величината време, нейни мерни единици за измерване (секунда, минута, час, денонощие, седмица, месец, година, век).

Основни моменти при реализацията на урока:

Урокът може да започне с показване на някои уреди за измерване на дължина. Посочва се с кои е удобно да се работи в тетрадката, кои могат да се използват за измерване на предмети в класната стая.

Задачи 1 и 2 са подчинени на тази величина.

Преди пристъпване към задача 3 е добре да се покажат някои пособия за отчитане на време – различни часовници, календари. Задача 3 е добре да се осъществи чрез екипна работа.

При работа със задача 4 е подходящо да се покажат някои теглилки за измерване на маса.

В учебната тетрадка задачите са в съответствие с тези в учебника. Добре е да се отдели специално внимание на зад. 6, в която се преговарят знанията за век.

111. ПРОВЕРИ МОЖЕШ ЛИ САМОСТОЯТЕЛНО ДА РЕШИШ ЗАДАЧИТЕ

Опорни знания, умения; основни понятия:

- знания и умения за:
 - числата до 1000;
 - събиране и изваждане на числата до 1000;
 - умножение и деление с едноцифрено число на числата до 1000;
 - пресмятане на числови изрази с не повече от три действия;
 - намиране на неизвестно делимо и неизвестно умляемо;
 - определяне на вида на триъгълници;
 - обиколка на правоъгълник;
 - решаване на текстови задачи с не повече от три действия.

Основни моменти при реализацията на урока:

Разработката представлява вариант на писмена самостоятелна работа, с която се цели да се проверят знанията и уменията на учениците за изученото учебно съдържание в 3. клас. Резултатите от нея регистрират равнището на знания и умения за изучавания материал в края на трети клас след часовете за преговор.

С подобно съдържание е разработката в учебната тетрадка (там е възможна работа в две групи). 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 колективно – устно, друга – чрез самостоятелна работа на децата. При този вариант учениците напълно самостоятелно се оставят да решават задачите в **учебната тетрадка** (които са в две групи) и резултатите се оценяват от учителя.

112. РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ

Опорни знания, умения; основни понятия:

числата до 1000, действията събиране, изваждане, умножение, деление, геометрични фигури, обиколка на фигура, величини и техни мерни единици.

Основни моменти при реализацията на урока:

В учебника се предлага кръстословица, в която се използват някои основни понятия, предвидени за изучаване в трети клас.

В учебната тетрадка са включени задачи от основните теми, регламентиращи учебното съдържание по математика за 3. клас.

Компетентности като очаквани резултати на ниво УЧЕБНА ПРОГРАМА

Учениците трябва да:

- познават числата до 1000 и могат да ги записват;
- броят от произволно избрано число в прав и обратен ред;
- могат да сравняват числата до 1000, да ги подреждат по големина;
- могат да събират и изваждат трицифрени числа;
- могат да умножават и делят трицифрени числа с едноцифрено;
- могат да намират половинка, третинка, четвъртинка, десетинка;
- познават геометричните фигури права, крива линия; лъч; ъгъл и елементите му; видовете ъгли;
- умеят да определят видовете триъгълници според ъглите;
- умеят да намират обиколка на правоъгълник чрез използване на действие умножение;

- знаят мерните единици за: дължина – мм, км; маса – грам, тон; време – секунда, век; връзките между производните им;
- умеят да прилагат знанията си за действията с числа при пресмятане на еднородни мерни единици;
- могат да съставят математически задачи с числата до 1000, които са модели на ситуации, описани с отношенията „... с повече...“, „... с по-малко...“, „... пъти повече...“, „... пъти по-малко...“;
- могат да съставят и решават приложни (текстови) задачи с числата до 1000;
- умеят да обясняват съдържателно получения при моделирането резултат;
- могат да съставят математически модели по данни, събрани от заобикалящия ги свят.

5. ВАРИАНТИ ЗА ДИАГНОСТИКА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА В ТРЕТИ 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 третокласниците. 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 трети клас могат да се използват задачи като тези, включени в урок 11.

В учебната тетрадка към този урок са предложени задачи, които могат да се използват за получаване на обратна информация. Разработени са в два варианта (за две групи).

Критериите и показателите за оценка на резултатите от тази писмена форма на проверка (чрез задачи от учебна тетрадка № 1, урок 11) са:

Първи критерий: Числата до 100

Показатели:

– умение да чете и пише числата до 100, да преминава от един запис в друг, да ги представя като сбор от десетици и единици (задача 1);

– умение за сравняване на числата до 100 (зад. 1);

Втори критерий: Събиране и изваждане на числата до 100

Показатели:

– умение да събира числата до 100 със и без преминаване (зад. 2);

– умение да изважда числата до 100 със и без преминаване (зад. 2);

– умение за намиране на неизвестно събирателно (зад. 4).

Трети критерий: Таблично умножение и деление

Показатели:

– знания и умения за таблично умножение (зад. 2 в);

– знания и умения за таблично деление (зад. 2 г);

– умение за намиране на неизвестен множител (зад. 4);

– умение за пресмятане на числови изрази с две операции (зад. 3).

Четвърти критерий: Знания и умения за равнинни фигури

Показатели:

– умения за разпознаване на:

– триъгълник според страните (зад. 5);

– правоъгълник, квадрат (зад. 5);

– умение за намиране обиколка на фигура (зад. 5).

Пети критерий: Знания за изучени величини и техни мерни единици за измерване:

– за дължина на отсечка (мм) (зад. 5),

Шести критерий: Решаване на текстова задача

Показатели:

– съставна текстова задача с употреба на релациите „... пъти повече...“, „... пъти по-малко...“; (зад. 6 и 7).

5.2. ТЕКУЩА ДИАГНОСТИКА

5.2.1. Като варианти на текуща диагностика са предложени в учебната тетрадка следните примерни самостоятелни работи:

– при урок № 42 (за диагностика на знанията и уменията след изучаване на събиране и изваждане без преминаване, събиране с преминаване);

– при урок № 53 (за диагностика на знанията и уменията на учениците след изучаване и на действията събиране и изваждане с преминаване и видовете ъгли);

– при урок № 70 (за диагностика на знанията и уменията на учениците след изучаване на действие умножение на числата до 1000 с едноцифрено число);

– при урок № 98 (за диагностика на знанията и уменията на учениците след изучаване на действие деление на числата до 1000 с едноцифрено число);

– При урок № 111 (за диагностика на знания и умения в края на трети клас – изходяща диагностика).

Критериите и показателите за оценка на резултатите от тези писмени форми на проверка се предлагат в следната таблица:

Номер на урока в учебната тетрадка и задачата, чрез която се получава обратна информация	Урок № 42	Урок № 53	Урок № 70	Урок № 98
Критерии и показатели				
1	2	3	4	5
Първи критерий: Числата до 1000 Показатели: – знания за отношението между стотици, десетици, единици; – представяне на числата като сбор от единици от различни редове;		Зад. 1		
– сравняване на числата до 1000	Зад. 2	Зад. 2а		
Втори критерий: Събиране и изваждане на числата до 1000 Показатели: – събиране на числата до 1000;	Зад. 1, Зад. 2	Зад. 2		
– изваждане на числата до 1000;	Зад. 2	Зад. 2		
– намиране на неизвестно умляемо;	Зад. 3	Зад. 2	Зад. 2 б	
– пресмятане на изрази със събиране и изваждане	Зад. 3, Зад. 6	Зад. 2		
Трети критерий: Умножение и деление на числата до 1000 с едноцифрено число Показатели: – умножение на числата до 1000;			Зад. 1	
– деление на числата до 1000;				Зад. 1
– намиране на неизвестно делимо;				Зад. 2 б
– пресмятане на изрази с изучените действия			Зад. 2а	Зад. 2 а, Зад. 4
– намиране на половинка (третинка...)				Зад. 1
Четвърти критерий: Знания и умения за равнинни фигури Показатели: – разпознаване на: • видовете ъгли;	Зад. 5	Зад. 3 а, б, в	Зад. 6	Зад. 6
• видовете триъгълници според ъглите (страните);	Зад. 5	Зад. 5 а	Зад. 6 (I гр)	Зад. 8
• квадрат като вид правоъгълник;		Зад. 3 д	Зад. 6 (II гр)	
– обиколка на фигура	Зад. 5	Зад. 3 г	Зад. 4 б	Зад. 8
Пети критерий: Знания за изучени величини и техни мерни единици за измерване: – милиметър;	Зад. 5 а		Зад. 4	Зад. 5
– час; минута; секунда;		Зад. 5		
– килограм; грам; тон				Зад. 7
Шести критерий: Решаване на текстова задача: – обикновена;			Зад. 3	
– съставна (в пряка, косвена форма на релациите; друг вид)	Зад. 4	Зад. 4	Зад. 5	Зад. 7

Скалата за оценяване на знанията и уменията по всеки показател може да бъде тристепенна:

- знае (оценка 3);
- колебае се (оценка 2);
- не знае (оценка 1).

Ползвайки тази скала, учителят може да премине от нея към шестобалната система за оценяване. (Ако даден ученик за всеки от показателите получава оценка 3, то средното аритметично за цялата писмена работа е оценка 3 по приетата скала. В шестобална система се преминава чрез умножаване на тази средна оценка по две.)

Предложените показатели могат да бъдат допълнени от всеки учител. Така той би получил още по-богата картина за равнището на знания и умения на обучаваните от него ученици за определен период от време.

5.3. ДИАГНОСТИКА НА КРАЙНИТЕ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА В ТРЕТИ КЛАС

Проучването на нивото на знания и умения на третокласниците по математика може да се осъществи след края на годишния преговор.

В учебника и учебните тетрадки са предложени варианти на самостоятелни работи (към урок 111). Оценяването им може да стане по посочените в таблицата при точка 5.2. критерии и показатели.

6. ПРИМЕРНО ГОДИШНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ

по математика за 3. 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 результати 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 100 (№ 1)	Начален преговор 1 час	Познава числата до 100 и принципа за образуване на редицата на естествените числа до 100. Познава реда на единиците, десетиците в двуцифреното число. Чете, записва, сравнява и нарежда на числата до 100.		Четене, писане и броене на числата до 100. Сравняване на числата до 100. Познаване на значението на цифрите според позицията им в записа на числото.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
1 / IX	Събиране и изваждане с числата до 100 без преминаване (№ 2)	Начален преговор 1 час	Извършва действията събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване.		Събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване. Сравняване на сбор и разлика с число.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
1 / IX	Събиране и изваждане с числата до 100 с преминаване (№ 3)	Начален преговор 1 час	Извършва действията действията събиране и изваждане с числата до 100. Използва свойствата на събирането при пресмятане на сбор на три и повече числа.		Събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване. Пресмятане на изрази. Намиране на неизвестно събираемо. Решаване на обикновени текстови задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
1 / IX	Таблично умножение (№ 4)	Начален преговор 1 час	Познава и използва табличните случаи на умножение, свойствата на умножението. Илюстрира смисъла на умножението.		Пресмятане на сбор от равни събираеми, таблични случаи на умножение. Използване на свойствата на умножението.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
2 / IX	Деление (№ 5)	Начален преговор 1 час	Познава и използва табличните случаи на деление. Илюстрира смисъла на делението. Разграничава четно от нечетно число.		Решаване на задачи, свързани със смисъла на действително деление. Използване на връзката между умножението и делението. Пресмятане на табличните случаи на деление и частните случаи на умножение и деление.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
2 / IX	Деление (№ 6)	Начален преговор 1 час	Познава и използва табличните случаи на действително деление. Решава задачи с релационите „... пъти повече...“ , „... пъти по-малко...“		Решаване на задачи за умножение и деление, използване релациите „... пъти повече...“ , „... пъти по-малко...“ . Намиране на неизвестен множител.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
2 / IX	Ред на действията (№ 7)	Начален преговор 1 час	Пресмятане на числови изрази с изучените действия без скоби и такива – със скоби.		Съотнасяне на задачи тип „верижки“ със съответстващи им записани числови изрази. Решаване на задачи за поставяне на пропуснати знаци в равенства.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
2 / IX	Текстови задачи (№ 8)	Начален преговор 1 час	Решава обикновени и съставни текстови задачи, съставя на текстови задачи по чертеж, таблица.		Решаване на обикновени и съставни текстови задачи, съставяне и решаване на такива по чертеж, таблица.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
3 / X	Геометрични фигури (№ 9)	Начален преговор 1 час	Познава изучените геометрични фигури триъгълник, правоъгълник, квадрат и елементите им. Определя вида на триъгълник според страните. Намира обиколка на триъгълник, правоъгълник, квадрат и обратно.		Разпознаване и назоваване на изучените геометрични фигури. Намиране обиколка на триъгълник, квадрат, правоъгълник; намиране страна по дадена обиколка и страни.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
3 / X	Метър, дециметър, сантиметър. Час, минута, деценощие, седмица, година. Лев, стотинка (№ 10)	Начален преговор 1 час	Познава мерни единици за: - дължина – дм, м и връзката между тях; - време и връзки между тях.		Разпознаване на различни уреди за измерване на дължина, на време. Познаване на връзки между мерни единици от дадена величина. Разпознаване на монети и банкноти с различна стойност.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
3 / X	Провери можеш ли самостоятелно да решиш задачите (№ 11)	Диагно- стика на входно равнище (входяща) 1 час	Познава изучените числа; извършва действия събирани и изваждане с тях; таблично умножение и деление; връзките между действията; решава задачи за геометрични фигури; решава текстови задачи; познава и използва мерни единици.		Броеве в прав и обратен ред. Сравняване, събирани и изваждане с числата до 100. Пресмятане с именувани числа. Решаване текстови задачи с едно и две пресмятания. Намиране на неизвестно събираемо, неизвестен множител. Разпознаване изучените геометрични фигури и елементите им. Намиране на обиколка на фигури. Осъществяване на самоконтрол и самооценка.	самостоятелна работа, индивидуал- ни беседи	
3 / X	Числата 100, 200, 300, ..., 1000 (№ 12)	Нови знания (НЗ) 1 час	1. Познава числата 100, 200, 300, ..., 1000 и техните означения с цифри. 2. Познава единицата, десетицата и стотицата като бройни единици. 3. Брои по стотици числата до 1000 в прав и обратен ред. 4. Разпознава монети и банкноти с различна стойност.	числата 100, 200, 300, ..., 1000; хиляда, много- цифрено число	Четене, писане на числата 100, 200, 300, ..., 1000; броеве по стотици на числата до 1000. Разпознаване на запис с цифри на числата 100, 200, 300, ..., 1000. Сравняване на изучените числа. Представяне на числата като брой стотици, десетици и единици.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
4 / X	Крива линия, права линия (№ 13)	НЗ 1 час	1. Разпознава права линия. 2. Разпознава права линия.	права линия, крива линия	Разпознаване на прави линии, криви линии. Записване на изучените числа с цифри. Сравняване на изучените числа.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
4 / X	Лъч (№ 14)	НЗ 1 час	1. Познава геометричната фигура лъч, нейните елементи, назоваването ѝ. 2. Използва уреди за чертане на лъч.	лъч, начало на лъча, рамене на лъча	Разпознаване на геометричната фигура лъч. Посочване на нейните елементи. Чертане и записване на лъча. Именуване на геометрични фигури с главни букви.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
4 / X	Числата от 101 до 1000 (№ 15)	НЗ 1 час	1. Познава числата 101, 102, ..., 999, 1000 и техните означения с цифри. 2. Познава единицата, десетицата и стотицата като бройни единици. 3. Брои числата до 1000 в прав и обратен ред. 4. Разпознава монети и банкноти с различна стойност	числата 101, 102, ..., 999, ред на стотици, десетици, единици	Брое и откриване на числа в редицата на числата до 1000. Моделиране на количества до 1000 с различен дидактичен материал.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
4 / X	Записване на числата до 1000. Брое (№ 16)	Затвърдя- ване (3) 1 час	1. Познава, чете, записва числата 101, 102, 103, ..., 999, 1000 2. Определя значението на цифрите в записа на числото. 3. Брои в прав и обратен ред от произволно избрано число по единици, десетици, стотици до 1000.		Брое и откриване на числа в редицата на числата до 1000. Моделиране на количества до 1000 с различен дидактичен материал – бод- ливо сметало, модели на банкноти, лентички с цифри и таблица с позиции на стот., дес., ед.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
5 / X	Числата до 1000 (№ 17)	3 1 час	1. Познава числата до 1000. 2. Представя числата до 1000 като сбор от единици от различни редове. 3. Брои в прав и обратен ред от произволно избрано число по единици, десетици, стотици до 1000.		Представяне на числата до 1000 като сбор от стотици, десетици, единици. Брое и откриване на числа в редицата на числата до 1000. Моделиране на количества до 1000 с различен дидактичен материал – цифри и таблица с позиции на стот., дес., ед. Съставяне на нарастващи и намаляващи числови редици.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
5 / X	Сравняване на числата до 1000 (№ 18)	НЗ 1 час	1. Сравнява числата до 1000, като използва знаците $>$, $<$, $=$. 2. Представя числата до 1000 като сбор от единици от различни редове. 3. Брои в прав и обратен ред от произволно избрано число по единици, десетици, стотици до 1000.		Сравняване на изучените числа. Откриване на прилики и разлики при сравняването на числата до 100 и сравняването на числата до 1000. Откриване на най-голямо и най-малко трицифрено число.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка учебна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
5 / X	Събиране и изваждане на числата до 1000 без преминаване (300 + 100; 400 – 300; 400 – 100) (№ 19)	НЗ 1 час	1. Извършва аритметичните действия събиране и изваждане до 1000 без премина- ване от вида 300 + 100, 400 – 300, 400 – 100. 2. Познава връзката между събиране и изваждане. 3. Пресмята числови изрази. 4. Решава текстови задачи до три пресмята- ния, при които се използват мерни единици за дължина.	300 + 100; 400 – 300; 400 – 100 текстова задача с до три прес- мятия	Пресмятане устно на сборове и разлики с три- цифрени числа с брой на единици и десетици нула (0). Използване на аналогия за пренос на знания и умения от едноцифрените и двуциф- рените числа при трицифрените. Пресмятане на числови изрази по лесен начин. Решаване на текстови задачи; прилагане на варитивност при работа с тях.		
5 / X	Събиране и изваждане на числата до 1000 без преминаване (200 + 30; 230 – 30; 230 – 200; 200 + 3, 203 – 3; 203 – 200) (№ 20)	НЗ 1 час	1. Извършва аритметичните действия съби- ране и изваждане до 1000 без преминаване от вида 200 + 30, 230 – 30, 230 – 200; 200 + 3, 203 – 3; 203 – 200). 2. Познава връзката между събиране и изваждане. 3. Пресмята числови изрази. 4. Представя графично и решава текстови задачи, при които се използват мерни единици за дължина. 5. Познава и използва връзката между метър и сантиметър; между лев и стотинки.	200 + 30, 230 – 30, 230 – 200; 200 + 3, 203 – 3; 203 – 200	Пресмятане устно на сборове и разлики на трицифрено число с брой на единици и десетици нула(0) и двуцифрено с брой на единиците 0 или едноцифрено число. Използ- ване на аналогия за пренос на знания и умения от работата с едноцифрените и двуцифрените числа при работа с трицифрените. Пресмятане на числови изрази. Решаване на текстови задачи; прилагане на варитивност при работа с тях. Използване на измервания за решаване на на практически проблем.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
6 / X	Километър (№ 21)	НЗ 1 час	1. Познава мерната единица за дължина километър и връзката ѝ с мерната единица метър. 2. Извършва действията събиране и изважда- не с мерните единици км и м. 3. Сравнява дължини чрез мерната единица километър. 4. Решава текстови задачи	километър (км)	Използване на измервания с чертожна линия или рулетка (метър) за решаване на прак- тически проблеми. Сравняване на дължини, посочени в см, дм, м. Сравняване на дължини, посочени в км, м.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
6 / X	Километър. Метър (№ 22)	З 1 час	1. Познава мерната единица за дължина километър и връзката ѝ с мерната единица метър. 2. Извършва действията събиране и изважда- не с мерните единици км и м. 3. Сравнява дължини чрез мерната единица километър. 4. Решава текстови задачи		Сравняване на дължини, посочени в км, м. Пресмята изучени случаи на сборове, разлики с познати именувани числа (м, км).	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
6 / X	Събиране и изваждане на числата до 1000 без преминаване (400 + 75; 475 – 400; 475 – 75) (№ 23)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Извършва аритметичните действия събиране и изваждане до 1000 без преминаване от вида 400 + 75; 475 – 400; 475 – 75 Познава връзката между събиране и изваждане. Намира неизвестно събираемо. Пресмята числови изрази. Решава текстови задачи с до три пресмятания, при които се използват мерни единици за дължина. Пресмята сборове и разлики с мерните единици за пари. 	<p>400 + 75; 475 – 400; 475 – 75</p>	<p>Пресмятане на сборове и разлики на трицифрено число с брой на единици и десетици нула (0) и двуцифрено. Използване на аналогия за пренос на знания и умения от едноцифрените и двуцифрените числа при трицифрените. Пресмятане на числови изрази. Решаване на текстови задачи; прилагане на вариативност при работа с тях. Използване на измервания за решаване на на практически проблем.</p>	<p>формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
6 / X	Събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване (203 + 2; 205 – 2; 205 – 203; 230 + 20; 250 – 20; 250 – 230) (№ 24)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Извършва действие съби-ране и изваждане на числа до 1000 без преминаване от вида 203 + 2; 205 – 2; 205 – 203; 230 + 20; 250 – 20; 250 – 230 Прави проверка на изваждането със събиране. Намира обиколка на правоъгълник. Решава и съставя текстови задачи. 	<p>203 + 2; 205 – 2; 205 – 203; 230 + 20; 250 – 20; 250 – 230</p>	<p>Пресмятане на изучени сборове и разлики. Използване на аналогия за пренос на знания и умения от едноцифрените и двуцифрените числа при трицифрените. Проверяване на резултатите от извършване на изваждането. Решаване на текстови задачи в права форма с до три пресмятания. Решаване на геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
7 / XI	Намиране на неиз- вестно умаляемо (№ 25)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Актуализира връзката между събиране и изваждане; наименованията на компонентите и резултатите при действие събиране и действие изваждане. Въз основа на връзката между събиране и изваждане усвоява знания и умения за намиране на неизвестен компонент в равенството – умаляемо. Решава задачи за намиране на неизвестно умаляемо. Решава и Съставя текстови задачи, като прилага знанията за намиране на неизвестно умаляемо. 	<p>неизвестно умаляемо</p>	<p>Решаване на задачи за намиране на неизвестно умаляемо. Решаване и съставяне на текстови задачи чрез прилагане на знанията за намиране на неизвестно умаляемо.</p>	<p>формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
7 / XI	Намиране на неизвестно умаляемо (№ 26)	3 1 час	1. Намира неизвестно умаляемо. 2. Решава задачи за намиране на неизвестно умаляемо. 3. Представя графично и решава текстови задачи, съставя текстови задачи, като прилага знанията за изучените действия. 4. Намира страна на триъгълник по дадена обиколка и страни.		Решаване на задачи за намиране на неизвестно умаляемо. Решаване и съставяне на текстови задачи чрез прилагане на знанията за намиране на неизвестно умаляемо. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
7 / XI	Събиране на числа до 1000 без преминаване (325 + 142) (№ 27)	НЗ 1 час	1. Извършва аритметичното действие събиране до 1000 без преминаване от вида 325 + 142. 2. Пресмята устно и писмено сборове без преминаване. 3. Съставя и решава текстови задачи.	325 + 142	Пресмятане на изучени сборове. Решаване и съставяне на текстови задачи. Пресмятане на числови изрази по лесен начин. Прилагане на вариативност при съставяне и решаване на текстови задачи	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
7 / XI	Изваждане на числа до 1000 без преминаване (576 – 125) (№ 28)	НЗ 1 час	1. Извършва действие изваждане на числа до 1000 без преминаване от вида 576 – 125. 2. Прави проверка на изваждането със събиране. 3. Решава и съставя текстови задачи.	576 – 125	Пресмятане на изучени сборове и разлики. Проверяване на резултатите от извършване на изваждането. Решаване и съставяне на текстови задачи. Пресмятане на числови изрази по лесен начин. Прилагане на вариативност при съставяне и решаване на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
8 / XI	Събиране и изваждане на числа до 1000 без преминаване (№ 29)	3 1 час	1. Извършва действие събиране и изваждане на числа до 1000 без преминаване. 2. Прави проверка на изваждането със събиране. 3. Пресмята числови изрази. 4. Решава текстови задачи, задачи за намиране обиколка на фигура или намиране на страна по дадена обиколка и страни.		Пресмятане на изучени сборове и разлики. Извършване на аритметичните операции събиране и изваждане при изрази със скоби и без скоби. Решаване и съставяне на текстови задачи, на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
8 / XI	Ъгъл (№ 30)	НЗ 1 час	1. Познава геометричната фигура ъгъл и елементите ѝ: ъгъл, връх, рамене. 2. Именува с главни букви фигурата ъгъл. 3. Разпознава фигурата ъгъл в различни ситуации.	Ъгъл, връх, рамене	Откриване на геометричната фигура ъгъл в елементарни чертежи. Именуване на геометричната фигура ъгъл с букви от латинската азбука. Решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
8 / XI	Прав ъгъл (№ 31)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава геометричната фигура прав ъгъл и елементите ѝ: ъгъл, връх, рамене. 2. Именува с главни букви фигурата прав ъгъл. 3. Разпознава фигурата прав ъгъл в различни ситуации. 4. Дочертава прав ъгъл в квадратна мрежа. 	прав ъгъл	Откриване на геометричната фигура прав ъгъл в различни чертежи. Именуване на геометричната фигура прав ъгъл с букви от латинската азбука. Решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
8 / XI	Остр ъгъл. Тъп ъгъл (№ 32)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава геометричните фигури остър ъгъл, тъп ъгъл, елементите им: ъгъл, връх, рамене. 2. Именува с главни букви фигурите остър ъгъл, прав, тъп ъгъл. 3. Разпознава острия, правия и тъпия ъгъл в различни ситуации. 	остър ъгъл, тъп ъгъл	Откриване на геометричните фигури остър ъгъл, тъп ъгъл в елементарни чертежи. Именуване на геометричните фигури остър ъгъл, прав ъгъл с букви от латинската азбука. Решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
9 / XI	Чертане на ъгъл в квадратна мрежа (№ 33)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава елементите на фигурата ъгъл. 2. Познава основните стъпки за чертане на ъгъл. 3. Чертае прав ъгъл, остър ъгъл, тъп ъгъл в квадратна мрежа. 4. Именува на начертаните ъгли с главни букви. 		Чертане на ъгли, чертане на прав ъгъл, остър ъгъл, тъп ъгъл в квадратна мрежа. Именуване на начертаните ъгли.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
9 / XI	Милиметър (№ 34)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава мерната единица за дължина милиметър и връзката между милиметър и сантиметър. 2. Извършва действия с изучените мерни единици за дължина. 3. Измерва дължини (в милиметри) на страни на реални обекти, чертежи на правоъгълник, триъгълник. 4. Намира обиколка на фигура в милиметри. 	милиме- тър	Измерване дължината в милиметри на реални обекти или техни снимки, рисунки. Измерване дължините на страните на правоъгълници, триъгълници. Намиране обиколка на фигури в милиметри.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
9 / XI	Геометрични задачи (№ 35)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава геометричната фигура ъгъл и елементите ѝ. Именува, чете, записва ъгли. 2. Разпознава остър, прав, тъп ъгъл. 3. Чертае ъгъл в квадратна мрежа. 4. Познава и използва мерната единица за дължина мм. 5. Решава текстови и геометрични задачи. 		Разпознаване видовете ъгли и оцветяването им по инструкция. Определяне брой на ъгли във фигура. Чертане на ъгли в квадратна мрежа. Намиране обиколка на фигури. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
9 / XI	Решаване на задачи (№ 36)	3 1 час	1. Извършва аритметичните действия събирание и изваждане с числата до 1000 без преминаване. 2. Намира неизвестно умаляемо, събираемо. 3. Решава текстови задачи в права форма с три пресмятания. 4. Представя графично текстова задача. 5. Разпознава видовете ъгли. Намира обиколка на фигури.		Пресмятане на изрази с действията събирание и изваждане. Намиране на неизвестен компонент умаляемо, събираемо. Решаване и съставяне на текстови задачи. Измерване страни на фигури. Намиране обиколка на фигура.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
10 / XI	Събиране на числа до 1000 с премина- ване (127 + 235) (№ 37)	НЗ 1 час	1. Събира числа и познава общият случай за събиране на трицифрени числа до 1000 с преминаване от ред на единици към ред на десетицата от вида 127 + 235. 2. Обяснява алгоритъмът за събиране на числа до 1000 с преминаване. 3. Намира неизвестно умаляемо. 4. Решава текстова задача в косвена форма с едно пресмятане.	127 + 235	Събиране на трицифрени числа до 1000 с преминаване от ред на единици към ред на десетицата от вида 127 + 235. Прилагане на това знание при намиране на неизвестен компонент в равенство. Решаване на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
10 / XI	Събиране на числа до 1000 с премина- ване от вида 234 + 182 (№ 38)	НЗ 1 час	1. Събира трицифрени числа с преминаване от ред на десетици към ред на стотици (234 + 182). 2. Обяснява алгоритъмът за събиране на числа до 1000 с преминаване. 3. Решава текстова задача в косвена форма с две пресмятания. 4. Съставя и решава текстови задачи.	234 + 182	Събиране на трицифрени числа до 1000 с преминаване от вида 234 + 182. Решаване на съставни текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
10 / XI	Събиране на числа до 1000 с преми- наване от вида (398 + 237) (№ 39)	НЗ 1 час	1. Събира трицифрени числа с преминаване от ред единици към ред на десетици и от ред на десетици към ред на стотици (398 + 237). 2. Обяснява алгоритъмът за събиране на числа до 1000 с преминаване. 3. Решава текстова задача в косвена форма с две пресмятания. 4. Представя графично и със съкратен запис текстова задача в косвена форма 3. Решава съставни текстови и геометрични задачи.	398 + 237	Събиране на трицифрени числа до 1000 с преминаване от вида 398 + 237. Решаване съставни текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати 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 на числата до 1000 с преминаване (№ 40)	НЗ 1 час	1. Събира на трицифрени числа с преминаване от ред единици към ред на десетици, от ред на десетици към ред на стотици и от ред на стотици към ред на хиляди (658 + 342). 2. Обяснява алгоритъмът за събиране на числа до 1000 с преминаване. 3. Решава текстова задача в косвена форма с две пресмятаня. 4. Представя графично и със съкратен запис текстова задача в косвена форма 5. Решава съставни текстови и геометрични задачи.	658 + 342	Събиране на трицифрени числа до 1000 с преминаване от вида 658 + 342. Решаване съставни текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
11 / XII	Събиране на числата до 1000 с преминаване (№ 41)	З 1 час	1. Извършва действие събиране на числа до 1000 с преминаване. 2. Решава и съставя текстови задачи. 3. Намира обиколка на фигури по дадени страни. 4. Намира страна на фигура по дадени обиколка и страни.		Пресмятане на сборове, в които има изучените случаи на събиране. Откриване на взаимосвързки и закономерности. Решаване на съставни текстови задачи. Решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
11 / XII	Решаване на задачи (№ 42)	З 1 час	1. Извършва действие събиране на числа до 1000 с преминаване. 2. Решава и съставя текстови задачи. 3. Намира обиколка на фигури по дадени страни. 4. Решава съставни текстови задачи.		Пресмятане на сборове, в които има изучените случаи на събиране. Откриване на взаимосвързки и закономерности. Решаване на съставни текстови задачи. Преобразуване на текстова задача. Решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
11 / XII	Правоъгълник. Квадрат. (№ 43)	НЗ 1 час	1. Определя квадрата като вид правоъгълник. 2. Разпознава видовете ъгли 3. Намира обиколка на фигури по дадени страни. 4. Решава съставни текстови и геометрични задачи.		Откриване на квадрата като вид правоъгълник. Намиране обиколка на правоъгълници, начертани в квадратна мрежа. Решаване на съставни текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
11 / XII	Изваждане на числа до 1000 с преминаване (462 – 327) (№ 44)	НЗ 1 час	1. Изважда трицифрени числа до 1000 с преминаване от ред на десетици към ред на единици (462 – 327) 2. Обяснява алгоритъмът за изваждане на числа до 1000 с преминаване. 3. Познава мерната единица за време – век. 4. Решава текстови задачи с мерната единица век.	462 – 327 век	Пресмятане на разлики, в които има изучените случаи на изваждане. Откриване на взаимосвързки и закономерности. Решаване на съставни текстови задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
12 / XII	Изваждане на числа до 1000 с преминаване (425 – 283) (№ 45)	НЗ 1 час	1. Изважда трицифрени числа до 1000 с преминаване от ред на стотици към ред на десетици (462 – 327). 2. Обяснява алгоритъмът за изваждане на числа до 1000 с преминаване. 3. Намира неизвестно събираемо. 4. Решава текстови задачи. 5. Намира страна на триъгълник по дадена обиколка и друга страна.	102 – 67; 425 – 176	Пресмятане на разлики, в които има изучените случаи на изваждане. Откриване на взаимосвързки и закономерности. Решаване на съставни текстови задачи. Решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
12 / XII	Изваждане на числа до 1000 с преминаване (102 – 67; 425 – 176) (№ 46)	НЗ 1 час	1. Изважда трицифрени числа до 1000 с преминаване от ред на стотици към ред на десетици и от ред на десетици към ред на единици (102 – 67; 425 – 176). 2. Обяснява алгоритъмът за изваждане на числа до 1000 с преминаване. 3. Намира неизвестно събираемо. 4. Решава текстови задачи в косвена форма до две пресмятания. 5. Намира обиколка на фигура.	102 – 67; 425 – 176	Пресмятане на разлики, в които има изучените случаи на изваждане. Откриване на взаимосвързки и закономерности. Решаване на съставни текстови задачи. Решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка учебна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
12 / XII	Изваждане на числа до 1000 с преминване (1000 – 216) (№ 47)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изважда трицифрени числа до 1000 с преминаване от ред на хиляди към ред на стотици, от ред на стотици към ред на десетици и от ред на десетици към ред на единици (1000 – 216). 2. Обяснява алгоритъмът за изваждане на числа до 1000 с преминаване. 3. Намира неизвестно събираемо. 4. Решава текстови задачи в косвена форма до две пресмятания. 5. Решава задачи, свързани с обиколка на фигура. 	1000 – 216	Пресмятане на разлики, в които има изучените случаи на изваждане. Откриване на връзки и закономерности. Решаване на съставни текстови задачи. Решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи	
12 / XII	Изваждане на числа до 1000 (№ 48)	З 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извършва действие изваждане с числа до 1000 с преминаване. 2. Пресмята числови изрази. 3. Решава съставни текстови задачи. 4. Съставя на текстови задачи. 		Пресмятане на разлики, в които има изучените случаи на изваждане. Откриване на връзки, зависимости, закономерности. Решаване на съставни текстови задачи. Съставяне на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи	
13 / XII	Събиране и изваждане на числата до 1000 (№ 49)	З 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извършва действията събиране и изваждане с числа до 1000 с преминаване. 2. Пресмята числови изрази. 3. Решава съставни текстови задачи. 4. Съставя на текстови задачи. 		Пресмятане на сборове и разлики с числата до 1000. Откриване на връзки, зависимости, закономерности. Решаване на съставни текстови задачи. Съставяне на текстови задачи	формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи	
13 / XII	Видове триъгълници според ъглите (№ 50)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разпознава видовете ъгли. 2. Разпознава видовете триъгълници според ъглите. 3. Измерва дължини на страни на фигури. 4. Намира обиколка на фигура. 	остроъгълен, правоъгълен, тупоъгълен триъгълник	Определяне видове триъгълници според ъглите. Решаване на съставни текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи	
13 / XII	Видове триъгълници според ъглите (№ 51)	З 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разпознава видовете триъгълници според страните и според ъглите. 2. Измерва дължини на страни на фигури. 3. Намира обиколка на фигура. 		Разпознаване на видове триъгълници според страните и ъглите. Измерване дължини на страни на фигури. Намиране обиколка на фигури.	формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
13 / XII	Решаване на задачи за геометрични фигури. (№ 52)	3 1 час	1. Разпознава видовете триъгълници според ъглите и според страните. 2. Определя квадрата като вид правоъгълник. 3. Измерва дължини на страни на фигури. 4. Намира обиколка на фигура. 5. Пресмята числови изрази. 6. Препоткрива познати геометрични фигури.		Разпознаване на видове триъгълници според страните и ъглите. Измерване дължини на страни на фигури. Намиране обиколка на фигури. Пресмятане на сборове и разлики с числата до 1000. Откриване на връзки, зависимости, закономерности. Решаване на съставни текстови задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
14 / I	Провери можеш ли самостоятелно да решиш задачите (№ 53)	Диатно- стика на междинно равнище 1 час	1. Извършва действия събиране и изваждане с числата до 1000; с изучените мерни единици. 2. Използва връзката между събирането и изваждането. 3. Събира три и повече числа. 4. Определя видове триъгълници според ъглите и страните. 5. Решава съставни текстови и геометрични задачи		Пресмятане на сборове и разлики с числата до 1000. Откриване на връзки, зависимости, закономерности. Решаване на съставни текстови задачи. Разпознаване на видове триъгълници според страните и ъглите. Измерване дължини на страни на фигури. Намиране обиколка на фигури. Осъществяване на самоконтрол и самооценка.	самостоятелна работа, индивидуал- ни беседи	
14 / I	Решаване на задачи. Подготовка за екскурзия (№ 54)	3 1 час	1. Събира и обработва информация. 2. Пресмята изучени случаи на събиране и изваждане. 3. Решава съставни текстови задачи. 4. Съставя текстови задачи. 5. Работи с дидактични материали от приложението (лв. и ст.).		Събиране и обработване на информация. Пресмятане на изучени случаи на събиране и изваждане, използва свойствата на събирането. Представяне на ситуации чрез събиране или изваждане. Съставяне и решаване на съставените текстови задачи. Работа с дидактични материали от приложението (лв. и ст.).	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
14 / I	Таблично умножение и деление (№ 55)	преговор 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определя повтарящите се събираеми и техния брой. 2. Пресмята сбор от равни събираеми. 3. Записва сбор от равни събираеми чрез произведение 3. Знае смисъла на понятието произведение и пресмята табличните случаи на умножението. 4. Познава свойства на умножението. 5. Познава смисъла на делението, връзката между умножение и деление, пресмята табличните случаи на делението. 		Пресмятане на произведения, частни, числови изрази, съдържащи табличните случаи. Решаване на задачи, при които се използва смисъла на умножението и делението. Откриване на закономерности в редици, основаващи се на таблиците за умножение и деление.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
14 / I	Умножение с 10 ($100 = 10 \text{ дес.} = 10 \cdot 10$; $110 = 11 \text{ дес.} = 11 \cdot 10$) (№ 56)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знае таблиците за умножение и деление с 10. 2. Представя трицифрени числа с брой на единици 0 като брой десетици. 3. Използва аналогията за пренос на знания за умножение с 10. 4. Пресмята числови изрази с до три действия. 5. Математизира нагледно представени ситуации чрез използване на умножението. 	110 = 11 .10	Използване на аналогията за пренос на знания за умножение с 10. Решаване на задачи, като използва умножение с 10. Математизиране на нагледно представени ситуации с числови изрази. Преоткриване на геометрични фигури в образци на народното творчество (шевци).	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
15 / I	Умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено (20 . 3; 200 . 3) (№ 57)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умножава двуцифрено число с брой на единици 0 и трицифрено с брой на единици и десетици 0 с едноцифрено число. 2. Използва разместително и съдружително свойства на умножението. 3. Пресмята числови изрази с и без скоби. 5. Решава текстови задачи с три пресмятания. 	20 . 3; 200 . 3	Пресмятане на произведения на двуцифрено число с брой на единици 0 и трицифрено с брой на единици и десетици 0 с едноцифрено число. Използване на разместително и съдружително свойства на умножението. Пресмятане на числови изрази с и без скоби. Решаване на текстови задачи с три пресмятания.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
15 / I	Умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено (20 . 3; 200 . 3) (№ 58)	3 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умножава двуцифрено число с брой на единици 0 и трицифрено с брой на единици и десетици 0 с едноцифрено число. 2. Използва разместително и съдружително свойства на умножението. 3. Представя графично и със съкратен запис текстова задача. 4. Решава текстови задачи с три пресмятания, при които е използвана пряка или косвена форма на релациите. 		Пресмятане на произведения на двуцифрено число с брой на единици 0 и трицифрено с брой на единици и десетици 0 с едноцифрено число. Използване на разместително и съдружително свойства на умножението. Пресмятане на числови изрази с и без скоби. Решаване на текстови задачи с три пресмятания.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
15 / 1	Разпределително свойство на умножението (№ 59)	НЗ 1 час	1. Обяснява умножението на сбор с число. 2. Намира обиколка на правоъгълник чрез използване на умножение на сбор с число.	разпределително свойство на умно- жението	Пресмятане на произведения, при което единият множител е представен чрез сбор на две или три събираеми. Пресмятане на числови изрази по рационален (лесен) начин. Намиране обиколка на правоъгълник чрез умножение на сбор с число. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
15 / 1	Разпределително свойство на умножението (№ 60)	З 1 час	1. Обяснява умножението на сбор с число. 2. Намира обиколка на правоъгълник чрез използване на умножение на сбор с число 4. Решава текстови и геометрични задачи по рационален начин.		Пресмятане на произведения, при което единият множител е представен чрез сбор на две или три събираеми. Пресмятане на числови изрази по рационален (лесен) начин. Намиране обиколка на правоъгълник чрез умножение на сбор с число. Решаване на текстови задачи чрез използване на идеите за умножение на сбор или разлика с число.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
16 / 1	Умножение на двучифрени трицифрено число с едноцифрено число (31 . 2; 231 . 2) (№ 61)	НЗ 1 час	1. Умножава двучифрено и трицифрено число без преминаване на десетицата (31 . 2; 231 . 2), включително с 0 и 1. 2. Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действие. 3. Решава и съставя текстови задачи с три пресмятания. 4. Решава геометрични задачи.	31 . 2; 231 . 2	Пресмятане на произведения, на числови изрази с до три пресмятания. Обсъждане на начини за решаване на конкретна задача. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
16 / 1	Умножение на двучифрени трицифрено число с едноцифрено число (35 . 2; 235 . 2) (№ 62)	НЗ 1 час	1. Умножава двучифрено и трицифрено число с преминаване от ред на единици към ред на десетици (35 . 2; 235 . 2). 2. Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действие. 3. Решава и съставя текстови задачи с до три пресмятания. 4. Решава геометрични задачи. 5. Познава мерни единици за време – ден, месец, година, век и връзки между някои от тях.	35 . 2; 235 . 2	Пресмятане на произведения на двучифрено и трицифрено число с едноцифрено с преминаване на десетицата. Решаване на текстови задачи, свързани с исторически събития, времеви интервали чрез използване на мерни единици за време.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
16/1	Умножение на двучифренои тричифрено число с едночифрено число (41 . 3; 374 . 2) (№ 63)	НЗ 1 час	1. Умножава двучифрено и тричифрено число с преминаване от ред на единици към ред на десетици от ред на десетици към ред на стотици (41 . 3; 374 . 2). 2. Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действие. 3. Решава и съставя текстови задачи с до три пресмятания.	41 . 3; 374 . 2	Пресмятане на произведение на двучифрено и тричифрено число с едночифрено с преминаване на десетицата. Представяне графично и със съкратен запис текстова задача. Решаване на текстови задачи, свързани с величините: дължина, маса, време.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
16/1	Умножение на двучифренои тричифрено число с едночифрено число (64 . 3; 264 . 3) (№ 64)	НЗ 1 час	1. Умножава двучифрено и тричифрено число с преминаване от ред на единици към ред на десетици и от ред на десетици към ред на стотици (64 . 3; 264 . 3). 2. Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действие. 3. Решава и съставя текстови задачи с до три пресмятания. 4. Измерва дължини на страни на фигура, намира обиколка на правоъгълник.	64 . 3; 264 . 3	Пресмятане на произведение на двучифрено и тричифрено число с едночифрено с преминаване на десетицата. Решаване на текстови задачи, свързани с природни, географски събития. Решаване на текстови задачи, свързани с величините: дължина, маса, време.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
17/1	Умножение на двучифренои тричифрено число с едночифрено число (75 . 8; 125 . 8) (№ 65)	НЗ 1 час	1. Умножава двучифрено и тричифрено число с преминаване от ред на единици към ред на десетици, от ред на десетици към ред на стотици, от ред на стотици към ред на хиляди (75 . 8; 125 . 8). 2. Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действие. 3. Решава и съставя текстови задачи с до три пресмятания.	75 . 8; 125 . 8	Пресмятане на произведение на двучифрено и тричифрено число с едночифрено с преминаване на десетицата. Решаване на текстови задачи, свързани с природни, географски събития. Решаване на текстови задачи, свързани с величините: дължина, време.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
17/1	Свойства на умножението (№ 66)	3 1 час	1. Познава разместително, съдружително, разпределително свойства на умножението. 2. Извършва пресмятане на числови изрази като използва свойствата на умножението. 3. Решава текстови задачи чрез таблично представени данни. 4. Решава геометрични задачи.		Пресмятане на произведение на двучифрено и тричифрено число с едночифрено с преминаване на десетицата. Решаване на текстови задачи, свързани със събития от живота на децата. Решаване на текстови задачи, свързани с величините: дължина, маса, време Решаване на задачи за намиране обиколка на фигура.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
17 / I	Умножение на числата до 1000 с едноцифрено число (№ 67)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умножава двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число. 2. Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действията. 3. Намира неизвестно събираемо, множител. 4. Решава, съставя текстови задачи и чрез графично представена информация. 		<p>Пресмятане на произведение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено с преминаване на десетицата.</p> <p>Решаване на текстови задачи, свързани и с любими приказни герои на децата. Решаване на текстови задачи, свързани с величините: дължина, време.</p>	<p>формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
17 / I	Умножение на числата до 1000 с едноцифрено число (№ 68)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умножава двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число. 2. Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действията. 3. Решава, съставя текстови задачи по представена информация чрез: - чертеж; - илюстрация; - таблица. 		<p>Пресмятане на произведение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено с преминаване на десетицата.</p> <p>Решаване на текстови задачи, свързани със събития от живота на децата. Решаване на текстови задачи, свързани с величините: дължина, време.</p> <p>Решаване на задачи за намиране обиколка на фигура.</p>	<p>формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
18 / II	Решаване на задачи (№ 69)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Събира и обработва информация. 2. Пресмята изучени случаи на събиране, изваждане, умножение, таблично деление. 3. Решава съставни текстови задачи. 4. Съставя текстови задачи. 5. Работи с дидактични материали от приложението (банкноти). 		<p>Събиране и обработване на информация.</p> <p>Пресмятане на изучени случаи на събиране и изваждане, използва</p> <p>свойствата на събирането, на умножението.</p> <p>Представяне на ситуации чрез събиране, изваждане, умножение.</p> <p>Съставяне и решаване на съставените текстови задачи.</p> <p>Работа с дидактични материали от приложението (банкноти).</p> <p>Математическо тълкуване на ситуации и илюстрации от реалния живот.</p>	<p>формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка учебна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
18 / II	Провери можеш ли самостоятелно да решиш задачите (№ 70)	Диагно- стика на междинно равнище 1 час	1. Умножава двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число. 2. Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действията. 3. Намира неизвестно събираемо, умаляемо. 4. Решава текстови задачи. 5. Определя вида на триъгълник и намира обиколка на тази фигура.		Пресмятане на произведение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено с преминане на десетицата. Пресмятане стойност на числови изрази. Решаване на текстови задачи, свързани със събития от живота. Решаване на текстови задачи, свързани с величините: Дължина, време, маса. Решаване на задачи за намиране обиколка на фигура. Осъществяване на самоконтрол и самооценка.	самостоятелна работа, индивидуал- ни беседи	
18 / II	Деление – прего- вор. Половинка, третинка (№ 71)	НЗ 1 час	1. Знае таблиците за деление. 2. Разпознава половинката, третинката на дадено число като части от цяло и съответните им означения $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$. 3. Решава задачи за намиране на половинка, третинка. Проверява делението с умножение.	половинка; третинка; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$	Пресмятане на случаи на таблично деление. Намиране на половинката, третинката на дадено количество. Решава на задачи от реалния живот на учениците.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
18 / II	Деление – прего- вор. Четвъртинка. Десетинка. (№ 72)	НЗ 1 час	1. Знае таблиците за деление. 2. Разпознава четвъртинката, десетинката на дадено число като части от цяло и съответните им означения $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$. 3. Решава задачи за намиране на четвъртинка, десетинка. 4. Проверява делението с умножение. 5. Решава текстови задачи.	четвър- тинка; десетинка; $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$	Пресмятане на случаи на таблично деление. Намиране на четвъртинката, десетинката на дадено количество. Решава на задачи от реалния живот на учениците. Проверяване на делението с умножение. Решаване на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
19 / II	Делениена двуциф- рено и трицифрено число с едноцифре- но (60 : 3; 600 : 3; 120 : 4) (№ 73)	НЗ 1 час	1. Дели двуцифрено число с брой на единици 0 и трицифрено с брой на единици и десетици 0 с едноцифрено число. 2. Пресмята числови изрази с и без скоби. 3. Намира половинка, третинка, десетинка от число.	60 : 3; 600 : 3; 120 : 4	Използване на знания за таблично деление и аналогия за пренос на знания и умения за извършване на действие деление на двуцифрено и трицифрено число от вида 60 : 3; 600 : 3; 120 : 4. Решаване на геометрични задачи, в които се налага намиране на половинка, третинка, десетинка от число.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
19 / II	Деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено (60 : 3; 600 : 3; 120 : 4) (№ 74)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Дели двуцифрено число с брой на единици 0 и трицифрено с брой на единици и десетици 0 с едноцифрено число. Намира половинка, третинка, десетинка от число. Пресмята числови изрази с и без скоби. Решава съставни текстови задачи (с до три пресмятания), със зададени в права или косвена форма релации. Измерва страни на фигури и намира обиколката им. 	неизвестен множител	Използване на знания за таблично деление и аналогия за пренос на знания и умения за извършване на действие деление на двуцифрено и трицифрено число от вида $60 : 3$; $600 : 3$; $120 : 4$. Намиране на половинка, третинка, десетинка от число. Решаване на геометрични задачи, в които се налага измерване и намиране на обиколка. Решаване на текстови задачи.	формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи	
19 / II	Грам (№ 75)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Познава мерната единица за маса грам и връзката и с килограм. Познава теглилки с маса по-малко от 1000 грама. Извършва практически дейности с теглилки, по-малки от 1 кг. 	грам	Използване информация с новата мерна единица за маса грами решаване на задачи за изравняване; сравняване, откриване на лобопитни факти. Извършване на практически дейности с теглилки.	формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи	
20 / II	Разпределително свойство на делението (№ 76)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Обяснява делението на сбор с едноцифрено число. Пресмята числови изрази с и без скоби. Решава текстови задачи, при които е възможно да се използват и двата начина за деление на сбор с число. 	разпределително свойство на делението	Пресмятане на числови изрази по лесен начин. Прилагане на вариативност при решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи	
20 / II	Разпределително свойство на делението (№ 77)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> Обяснява делението на сбор или разлика с едноцифрено число. Пресмята числови изрази с и без скоби. Решава текстови задачи, при които е възможно да се използват и двата начина за деление на сбор с число. Решава геометрични задачи за намиране и сравняване на обиколки на триъгълници. 		Пресмятане на числови изрази по лесен начин. Прилагане на вариативност при решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати 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 на двучифрено трицифрено число с едноцифрено число (№ 74; 639 : 3) (№ 78)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дели двучифрено и трицифрено число без преминаване на десетицата (84 : 4; 639 : 3). Проверява делението с умножение. 2. Записва и намира стойности на числени изрази с до три пресмятания, като спазва реда на действие. 3. Намира неизвестно събираемо, неизвестно умаляемо, неизвестен множител. 4. Решава и съставя текстови задачи с три пресмятания. 5. Решава геометрични задачи за намиране и сравняване на обиколки на фигури. 6. Решава задачи за намиране на четвъртинка, десетинка от число. 	(84 : 4; 639 : 3)	Пресмятане на частни, на числови изрази с до три пресмятания. Обсъждане на начини за решаване на конкретна задача. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
21 / II	Определяне на броя на цифрите в частното (№ 79)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знае табличните случаи на деление. 2. Прилага табличните случаи на деление при деление на трицифрени числа с брой на единичите 0. 3. Дели двучифрено и трицифрено число без преминаване на десетицата. 4. Сравнява броя на цифрите в делимото и в частното. 		Пресмятане на частни, на числови изрази с до три пресмятания. Обсъждане на начини за решаване на конкретна задача. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
22 / III	Деление на двучифрено число с едноцифрено (№ 80)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. На практическа основа дели двучифрено число с едноцифрено, с частно едноцифрено, в случаи различни от табличните. 2. Познава основни стъпки от алгоритъма за деление на двучифрено с едноцифрено число. 3. Решава текстови задачи свързани с деление. 	$\begin{array}{r} 14 : 3 = 4 \\ - 12 \\ \hline 2 \end{array}$	Пресмятане на частно с делител едноцифрено число, делимо – число, близко до табличен случай от таблицата за умножение с това едноцифрено число. Решаване на практически задачи за разделяне на дадено количество на равни частни и определяне какво е количество-то, което остава.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
22 / III	Деление на двучифрено число с едноцифрено (№ 81)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. На практическа основа дели двучифрено число с едноцифрено, с частно едноцифрено, в случаи различни от табличните. 2. Познава основни стъпки от алгоритъма за деление на двучифрено с едноцифрено число. 3. Решава текстови задачи. 		Пресмятане на частно с делител едноцифрено число, делимо – число, близко до табличен случай от таблицата за умножение с това едноцифрено число. Решаване на практически задачи за разделяне на дадено количество на равни частни и определяне какво количество, което остава. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати 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 на двучифрено число с едноцифрено (91 : 7) (№ 82)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава алгоритъма за деление на двучифрено число с едноцифрено с частно двучифрено число, когато има представяне на десетици чрез единици. 2. Намира неизвестен множител, като дели двучифрено число с едноцифрено. 3. Посочва четни числа, по-големи от 20. 4. Решава геометрични задачи за намиране на обиколка на фигури. 	91 : 7	Пресмятане на частни, когато делимото е двучифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е двучифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при намиране на четвъртинката от делимото.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
23 / III	Деление на трицифрено число с едноцифрено (658 : 2) (№ 83)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно трицифрено число, когато има представяне на десетици чрез единици (658 : 2). 2. Намира стойност на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действията. 3. Определя вида на триъгълници според страните и ъглите. 4. Решава геометрични задачи за намиране обиколка на фигури. 	658 : 2	Пресмятане на частни, когато делимото е трицифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е трицифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при решаване на геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
23 / II	Деление на трицифрено число с едноцифрено (470 : 2) (№ 84)	З 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава и прилага алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно трицифрено число, когато има представяне на десетици чрез единици (470 : 2). 2. Намира неизвестен множител. 3. Решава текстови задачи, зададени чрез използване на права и косвена форма на релациите. 4. Съставя текстови задачи по дадени данни. 5. Решава геометрични задачи за намиране обиколка на фигури. 	470 : 2	Пресмятане на частни, когато делимото е трицифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е трицифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
23 / III	Деление на трицифрено число с едноцифрено (655 : 5) (№ 85)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава и прилага алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно трицифрено число, когато има представяне стотици чрез десетици и на десетици чрез единици (655 : 5). 2. Пресмята числови изрази с до три пресмятия. 3. Решава текстови задачи, зададени чрез използване на права и косвена форма на релациите. 4. Съставя текстови задачи по дадени данни. 5. Решава геометрични задачи за намиране страна по дадена обиколка и други страни. 	655 : 5	Пресмятане на частни, когато делимото е трицифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е трицифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при решаване на текстови и геометрични задачи. Боравене с информация от различни източници.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
24 / III	Деление на трицифрено число с едноцифрено (320 : 2) (№ 86)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава и прилага алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно трицифрено число, когато има представяне стотици чрез десетици и на десетици чрез единици (320 : 2). 2. Пресмята числови изрази с до три пресмятия. 3. Решава текстови задачи, зададени чрез използване на права и косвена форма на релациите. 4. Съставя текстови задачи по дадени данни. 5. Решава геометрични задачи. 		Пресмятане на частни, когато делимото е трицифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е трицифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при решаване на текстови и геометрични задачи. Боравене с информация от различни източници.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
24 / III	Деление на трицифрено число с едноцифрено (952 : 2) (№ 87)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава и прилага алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно трицифрено число, когато има представяне стотици чрез десетици и на десетици чрез единици (952 : 2). 2. Пресмята числови изрази с до три пресмятия. 3. Намира неизвестно умляемо, множител. 4. Решава текстови задачи с три пресмятия. 5. Съставя текстови задачи по дадени данни. 6. Решава геометрични задачи. 		Пресмятане на частни, когато делимото е трицифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е трицифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при решаване на текстови и геометрични задачи. Боравене с информация от различни източници.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
24 / III	Деление на трицифрено число с едноцифрено (540 : 4). Тон (№ 88)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава мерната единица за маса тон и връзката между тон и килограм. 2. Познава и прилага алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно трицифрено число, когато има представяне стотици чрез десетици и на десетици чрез единици (540 : 4). 3. Пресмята числови изрази с до три пресмятания. 4. Намира половинка, четвъртинка от посочено количество. 5. Решава текстови задачи с три пресмятания. 6. Съставя текстови задачи по дадени данни. 	тон	Пресмятане на половинка, четвъртинка от тон. Пресмятане на частни, когато делимото е трицифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е трицифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при решаване на текстови и геометрични задачи. Боравене с информация от различни източници. Преобразуване на текстова задача.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
25 / III	Намиране на неизвестно делимо (№ 89)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуализира връзката между умножение и деление; наименованията на компонентите и резултатите при действие умножение и действие деление. 2. Въз основа на връзката между умножение и деление намира на неизвестен компонент в равенството – делимо. 3. Решава задачи за намиране на неизвестно делимо. 4. Решава и съставя текстови задачи. 	неизвестно делимо	Решаване на задачи за намиране на неизвестно делимо. Решаване и съставяне на текст-ви задачи. Прилагане на знанията за намиране на неизвестно делимо.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
25 / III	Деление на трицифрено число с едноцифрено (872 : 8). (№ 90)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно трицифрено число, но с брой на десетиците 0 (872 : 8). 2. Пресмята числови изрази с до три пресмятания. 3. Намира неизвестно делимо, множител. 4. Решава текстови задачи с три пресмятания. 5. Съставя текстови задачи по дадени данни. 6. Решава геометрични задачи. 	872 : 8	Пресмятане на частни, когато делимото е трицифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е трицифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
25 / III	Секунда (№ 91)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава мерната единица за време секунда и връзката с мерната единица минута. 2. Представя до десет минути чрез секунди. 3. Измерва интервал от време – чрез секунди. 4. Решава текстови задачи чрез използване на мерни единици за време. 	секунда		<p>формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
26 / IV	Деление на трицифрено число с едноцифрено число с частно двуцифрено число (192 : 3) (№ 92)	НЗ 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено, с частно двуцифрено число (192 : 3). 2. Пресмята числови изрази с до три пресмятания. 3. Решава текстови задачи с три пресмятания. 4. Съставя текстови задачи по дадени данни. 5. Решава геометрични задачи. 	192 : 3	<p>Пресмятане на частни, когато делимото е трицифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е двуцифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
26 / IV	Деление на трицифрено число с едноцифрено число с частно двуцифрено число (115 : 5) (№ 93)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава и прилага алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено, с частно двуцифрено число (115 : 5). 2. Пресмята числови изрази. 3. Намира неизвестно събираемо, множител, умаляемо, делимо. 4. Познава мерни единици за време и някои връзки между тях. 5. Решава текстови задачи с три пресмятания. 6. Съставя текстови задачи по дадени данни. 7. Решава геометрични задачи. 		<p>Пресмятане на частни, когато делимото е трицифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е двуцифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	
26 / IV	Деление на числата до 1000 с едноцифрено число (№ 94)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава и прилага алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно двуцифрено или трицифрено число. 2. Пресмята числови изрази с три действия. 3. Познава мерни единици за време и някои връзки между тях. 4. Решава текстови задачи с три пресмятания. 5. Съставя текстови задачи по дадени данни. 6. Решава геометрични задачи. 7. Чертае в квадратна мрежа ъгли. 		<p>Пресмятане на частни, когато делимото е трицифрено число, делителят е едноцифрено число, а частното е двуцифрено или трицифрено число. Прилагане на алгоритъма за деление с едноцифрено число при решаване на текстови и геометрични задачи.</p>	<p>формиращо оценяване чрез са-мостоятелна работа, индивидуални беседи</p>	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
27 / IV	Умножение и деление на числата до 1000 с едноцифрено число (№ 95)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава и прилага алгоритмите за умножение и деление на трицифрено число с едноцифрено. 2. Пресмята числови изрази с три действия. 3. Намира неизвестно делимо, множител, събираемо, умаляемо. 4. Решава текстови задачи с три пресмятания. 5. Съставя текстови задачи по съкратен запис и дадени данни. 6. Намира обиколка на фигура. 		Пресмятане на произведения на числата до 1000 с едноцифрено число. Пресмята частни с делимо двуцифрено или трицифрено число и делител – едноцифрено число. Прилагане на алгоритмите за умножение и деление с едноцифрено число при решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
27 / IV	Решаване на задачи. На спортния празник. (№ 96)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прилага алгоритмите за умножение и деление на трицифрено число с едноцифрено. 2. Съставя и пресмята числови изрази с три действия. 4. Решава текстови задачи с три пресмятания. 5. Съставя текстови задачи по съкратен запис, данни от спорта или други области на живота. 		Използване на информация от чертежи, илюстрации, текстове и собствени измервания за съставяне и решаване на задачи, свързани със спортни постижения, с данни за различни видове животни. Дискутиране за значимостта и основополагащата роля на математиката в различните сфери на живота.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
27 / IV	Решаване на задачи (№ 97)	3 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прилага алгоритмите за умножение и деление на трицифрено число с едноцифрено. 2. Съставя и пресмята числови изрази с три действия по данни за различни обекти и дейности. 4. Решава текстови задачи с три пресмятания. 5. Съставя текстови задачи по числови изрази, по данни за: <ul style="list-style-type: none"> - Събрането, предаването и обработката на различни вторични суровини; - други области на живота. 		Използване на информация от текстове, таблици, илюстрации, собствени данни за вторичните суровини – за съставяне и решаване на задачи, свързани с дейности за опазване на природната среда, с данни за различни видове растения. Използване на електронни средства за намиране, представяне и обмен на данни. Дискутиране за значимостта и основополагащата роля на математиката в различните сфери на живота.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
28 / IV	Провери можеш ли самостоятелно да решиш задачите (№ 98)	Диагностика на междинно равнище 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извършва аритметичното действие деление на числата до 1000 с едноцифрено число. 2. Намира стойности на числени изрази с до три пресмятания, като спазва реда на действията. 3. Намира неизвестно делимо. 4. Решава текстови задачи (с до три пресмятания), зададени в права и косвена форма. 5. Разпознава половинка, третинка, четвъртинка на дадено число като част от цяло. 6. Определя вида на изучавана фигура и намира обиколката ѝ. 		Пресмятане на частни, при които делимото е число до 1000, а делителят е едноцифрено число. Пресмятане на числови изрази с до три действия. Намиране на неизвестен компонент в равенство – делимо. Решаване на текстови и геометрични задачи. Осъществяване на самоконтрол и самооценка.	самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
28 / IV	Числата до 1000 (№ 99)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Познава числата до 1000, броеви в прав и обратен ред – по единици, десетици, стотици. 2. Сравнява числата до 1000. 3. Представя числата до 1000 като сбор от единици от различни редове.		Четене, записване на числата до 1000. Броене и откриване на числа в редицата на числата до 1000 по предварително зададени условия. Представяне на числата до 1000 като сбор, разлика, произведение, частно.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
28 / IV	Събиране на числата до 1000 (№ 100)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Извършва действието събиране с числата до 1000 без и с преминаване. 2. Обяснява алгоритъма за събиране на числата до 1000. 3. Познава и прилага свойства на събирането: разместително, съдружително. 4. Съставя и решава текстови задачи с действие събиране, при които се използва както права, така и косвена формулировка на релация.		Пресмятане на сборове. Пресмятане на числови изрази по най-лесен начин. Открива зависимости, закономерности при пресмятане на сборове. Съставяне на нарастващи или намаляващи числови редици. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
29 / V	Изваждане на числата до 1000 (№ 101)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Извършва действието изваждане с числата до 1000 без и с преминаване; проверява изваждането със събиране. 2. Обяснява алгоритъма за изваждане на числата до 1000. 3. Пресмята числови изрази с действие изваждане. 4. Съставя и решава текстови задачи с действие изваждане, при които се използва както права, така и косвена формулировка на релация.		Пресмятане на разлики. Пресмятане на числови изрази по най-лесен начин. Открива зависимости, закономерности при пресмятане на разлики. Съставяне на нарастващи или намаляващи числови редици. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	
29 / V	Намиране на неиз- вестно събираемо и умяляемо (№ 102)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Използва зависимостите между компонентите и резултатите при действията събиране и изваждане. 2. Намира неизвестно събираемо. 3. Намира неизвестно умяляемо. 4. Съставя текстови задачи по данни в таблица и ги решава.		Открива зависимости, закономерности при извършване на аритметичните действия събиране и изваждане. Намиране на неизвестни компоненти при равенства с действие събиране (неизвестно събираемо) и изваждане (неизвестно умяляемо). Обсъждане на алгоритъм при решаване на конкретна задача.	формиращо оценяване чрез са- мостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати 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 на числата до 1000 с едноцифрено число (№ 103)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Умножава двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число, включително с 1 и 0. 2. Познава и прилага свойства на умножението: разместително; съдружително; разпределително. 3. Намира стойности на числени изрази с до три пресмятания, като спазва реда на действията. 4. Решава текстова задача с до три пресмятания, зададена в права или косвена форма.		Пресмятане на произведения. Пресмятане на числови изрази по най-лесен начин. Открива зависимости, закономерности при пресмятане на произведения. Съставяне на нарастващи или намаляващи числови редици. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
30 / V	Деление на числата до 1000 с едноцифрено число (№ 104)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Дели двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число. 2. Проверява делението с умножение. 3. Намира стойности на числени изрази с до три пресмятания, като спазва реда на действията. 4. Решава текстови и геометрични задачи.		Пресмятане на частни. Пресмятане на числови изрази по най-лесен начин. Открива зависимости, закономерности при пресмятане на частни. Съставяне на нарастващи или намаляващи числови редици. Решаване на текстови и геометрични задачи.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
30 / V	Намиране на неизвестен делимо (№ 105)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Използва зависимостите между компонентите и резултатите при действията умножение и деление. 2. Намира неизвестен множител. 3. Намира неизвестно делимо. 4. Разпознава половинката, третинката, четвъртинката, десетинката на дадено число като части от цяло. 5. Съставя текстови задачи по данни в таблица и ги решава.		Открива зависимости, закономерности при извършване на аритметичните действия умножение и деление. Намиране на неизвестни компоненти при равенства с действие умножение (неизвестен множител) и деление (неизвестно делимо). Обсъждане на алгоритъм при решаване на конкретна задача.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
30 / V	Текстови задачи (№ 106)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Решава текстова задача в права и косвена форма с до три действия. 2. Представя графично и със съкратен запис текстова задача. 3. Съставя текстови задачи по зададени данни. 4. Преобразува текстова задача.		Моделиране с числени изрази ситуации, отразяващи смисъла на аритметичните действия и използвани описания с отношенията „...с повече...“, „...с по-малко...“, „...пъти повече...“, „...пъти по-малко...“, изказани в пряка или косвена форма. Обосноваване на получените резултати при решаването на дадена задача. Прилагане на вариативност при решаване на текстови задачи. Преобразуване на текстова задача.	самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
31 / V	Текстови задачи (№ 107)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Решава текстова задача в права и косвена форма с до три действия. 2. Представя графично и със съкратен запис текстова задача. 3. Съставя текстови задачи по зададени данни. 4. Преобразува текстова задача.		Моделиране с числени изрази ситуации, отразяващи смисъла на аритметичните действия и използвани описания с отношенията „... с повече...“, „... с по-малко...“, „... пъти повече...“, „... пъти по-малко...“, изказани в пряка или косвена форма. Обосноваване на получените резултати при решаването на дадена задача. Прилагане на вариативност при решаване на текстови задачи. Преобразуване на текстова задача.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
31 / V	Геометрични задачи (№ 108)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Разпознава геометричните фигури: лъч, права, крива линия. 2. Познава геометричната фигура ъгъл и елементите ѝ: ъгъл, връх, рамо. Разпознава видовете ъгли – остър, прав, тъп. 3. Именува с главни букви геометрични фигури. 4. Разпознава видовете триъгълници според ъглите. 5. Определя квадрата като вид правоъгълник.		Описване характеристиките на геометрични фигури. Именуване на геометрични фигури с букви от латинската азбука. Откриване на геометрични фигури и определяне на вида им. Намиране на обиколка на триъгълник, правоъгълник.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
31 / V	Чертане в квадратна мрежа на отсечка, ъгъл, триъгълник по дадени върхове (№ 109)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Чертае отсечка, лъч в квадратна мрежа. 2. Чертае ъгъл в квадратна мрежа. 3. Чертае триъгълник в квадратна мрежа по дадени върхове.		Чертане и описване характеристиките на геометрични фигури. Именуване на геометрични фигури с букви от латинската азбука. Откриване на геометрични фигури и определяне на вида им. Намиране на обиколка на триъгълник, правоъгълник.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	
32 / V	Дължина (мм, см, дм, м, км). Време (сек, мин, ч, ...). Маса (г, кг, т) (№ 110)	0 (годишен преговор) 1 час	1. Познава мерните единици за дължина мм, км и връзката между мм и см, м и км. 2. Познава мерната единица за време век. 3. Познава мерните единици за време секунда и връзката с мерната единица минута. 4. Познава мерните единици за маса грам и тон и връзките между г и кг, кг и тон.		Използване на изучените мерни единици при решаването на различни приложни задачи. Дискутиране на значимостта и основополагащата се роля на математиката във всички сфери на човешкия живот.	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Календар: Седмица/ месец	Тема	Вид на урока	Компетентности като очаквани результати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
32 / V	Провери можеш ли самостоятелно да решиш задачите (№ 111)	Диагно- стика на изходно равнище 1 час	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познава числата до 1000, сравнява ги, представя ги като сбор от единици от различни редове. 2. Събира, изважда числата до 1000, умножава и дели числата до 1000 с едноцифрено число. 3. Намира неизвестни умаляемо и неизвестно делимо. 4. Разпознава половинка, третинка, четвъртинка, десетинка като части от цяло. 5. Разпознава геометричните фигури права, крива, лъч, ъгъл и елементите му. 6. Определя вида на фигурите ъгъл, триъгълник според ъглите. 7. Решаване на текстови задачи с до три пресмятания с използвани релации в пряка и косвена форма. 8. Знае изучаваните мерни единици за дължина, време, маса. 		<p>Пресмятане на сборове, разлики, произведения, частни с числата до 1000, при делител и множител едноцифрено число.</p> <p>Пресмятане на числови изрази с до три действия. Намиране на неизвестен компонент в равенство (умаляемо, делимо).</p> <p>Решаване на текстови и геометрични задачи.</p> <p>Осъществяване на самоконтрол и самооценка.</p>	самостоятелна работа, индивидуални беседи	
32 / V	Решаване на задачи (преговор) (№ 112)	0 (годишен преговор) 1 час	<p>Познава числата до 1000, изучените действия с тях, геометрични фигури, мерни единици, основни понятия, включени в учебното съдържание за трети клас.</p>		<p>Преформулиране на изрази от говорим език в математически запис. Дискутиране на значимостта и основополагащата се роля на математиката във всички сфери на човешкия живот.</p>	формиращо оценяване чрез самостоятелна работа, индивидуални беседи	

Разпределение на часовете:

За нови знания	– 51 часа
За затвърдяване на новите знания и за обобщение	– 56 часа
За диагностика на входно, междинно, изходно ниво	– 5 часа

Общо: 112 часа

7. ПРОЕКТ НА УЧЕБНА ПРОГРАМА ЗА ИЗБИРАЕМИ ЧАСОВЕ, СВЪРЗАНИ С РАЗШИРЕНАТА ПОДГОТОВКА ПО МАТЕМАТИКА ЗА 3. 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“, „Равнини фигури“, „Измерване“, „Моделиране“. То е в съответствие с рамките, заложи в учебната програма по математика – задължителна подготовка (трети клас), с равнището на знанията и уменията на третокласниците, осигурява приемственост и надграждане на работата във втори клас.

Учебният материал за избираемите часове, свързани с разширената подготовка, е с насоченост към задълбочаване знанията и усъвършенстване на уменията на учениците за работа с числата до 1000, събиране и изваждане с тях, умножение и деление с едноцифрено число на числата до 1000, видове ъгли, видовете триъгълници според ъглите им, родово-видовото отношение между квадрат и правоъгълник, обиколка на триъгълник, правоъгълник, квадрат, намиране страна на дадена изучавана равнинна фигура по дадена обиколка и страни, чертаене, измерване; мерни единици за време; решаване на разнообразни текстови задачи, съставяне на такива, описване ситуации от реалния свят с математически модели.

Чрез обучението по математика в избираемите часове, свързани с разширената подготовка, се съдейства за развитие на наблюдателността, на познавателната активност на учениците, на мисловните операции, на въображението, творческите им способности. Създават се условия за развитие на: устната и писмената математическа реч на учениците, тяхната самостоятелност, наблюдателност, инициативност, воля, самоконтрол, самооценка; някои качества на мисленето, като рационалност, бързина, гъвкавост, критичност и др. Така овладяването на математическото съдържание чрез използването на разнообразни дейности допринася за формирането на

ключови компетентности и личностно развитие на третокласниците.

II. Очаквани резултати от обучението по математика в трети клас – избираеми часове, свързани с разширената подготовка по математика

- познаване на естествените числа до 1000, извършване на аритметичните действия събиране, изваждане с тях, умножение и деление на числа до 1000 с едноцифрено число; намиране неизвестно умляемо, делимо; разпознаване на фигурите права, крива линия, лъч, ъгъл; определяне на вида на фигурите ъгъл, триъгълник според ъглите; познаване мерните единици за дължина, маса, време и връзките между тях; решаване, съставяне на текстови задачи с до три пресмятания, описване на ситуации от заобикалящия детето реален свят с математически модел, обосноваване на получените резултати, извличане на информация от различни източници;
- формиране на устойчив интерес към математиката, на положителна мотивация за нейното изучаване;
- развитие на общите познавателни способности на третокласниците, на математическите им способности;
- затвърдяване и разширяване на знанията, усъвършенстване на уменията, придобити чрез задължителната математическа подготовка в трети клас;
- усъвършенстване на уменията за откриване на връзки, закономерности; правилно подреждане на мислите; извършване на верностна оценка на елементарните съждения; за самостоятелен учебен труд, за работа в екип;
- формиране на математически компетентности и основни компетентности в природните науки и технологиите.

III. Учебно съдържание (по теми за един учебен час)

3.1. Разпределение

Ме-сец	Сед-мица	Тема	Очаквани резултати	Средства
IX	1.	Числата до 100. Събиране и изваждане с тях	Чете, пише и брои с числата до 100. Сравнява на числата до 100. Познава значението на цифрите според позицията им в запис на числото. Събира и изважда числата до 100 без преминаване. Сравнява сбор и разлика с число. Събира и изважда числата до 100 с преминаване. Пресмята числови изрази. Намира неизвестно събираемо. Решава текстови задачи.	Учебно помагало по МАТЕМАТИКА на издателство „Булвест 2000“ „Искам да науча повече по математика – 3. клас“
	2.	Таблично умножение и деление	Познава и използва табличните случаи на умножение и деление, свойствата на умножението. Илюстрира смисъла на умножението, смисъла на делението.	
X	3.	Текстови задачи. Ред на действията	Решава задачи с релациите „... пъти повече...“, „... пъти по-малко...“. Пресмята числови изрази с изучените действия без скоби и такива със скоби. Решава обикновени и съставни текстови задачи, съставя на текстови задачи по чертеж, таблица.	
	4.	Измерване	Познава мерни единици за: дължина – дм, м, и връзката между тях; време и връзки между тях. Познава изучените геометрични фигури триъгълник, правоъгълник, квадрат и елементите им. Определя вида на триъгълник според страните. Намира обиколка на триъгълник, правоъгълник, квадрат и обратно.	
	5.	Числата 100, 200, 300, ..., 1000. Права и крива линия. Лъч	Познава числата 100, 200, 300, ..., 1000 и техните означения с цифри. Познава единицата, десетицата и стотицата като бройни единици. Брои по стотици до 1000 в прав и обратен ред. Разпознава права линия, крива линия.	
	6	Числата от 101 до 1000	Познава числата 101, 102, ..., 999, 1000 и техните означения с цифри. Познава единицата, десетицата и стотицата като бройни единици. Брои числата до 1000 в прав и обратен ред. Сравнява числата до 1000, като използва знаците $>$, $<$, $=$.	
XI	7.	Събиране и изваждане на числа до 1000. Километър	Извършва аритметичните действия събиране и изваждане до 1000 без преминаване. Пресмята числови изрази. Представя графично и решава текстови задачи, при които се използват мерни единици за дължина. Познава мерната единица за дължина километър и връзката ѝ с мерната единица метър.	
	8.	Събиране и изваждане без преминаване	Извършва аритметичните действия събиране и изваждане до 1000 без преминаване от вида $400 + 75$; $475 - 400$; $475 - 75$; $203 + 2$; $205 - 2$; $205 - 203$; $230 + 20$; $250 - 20$; $250 - 230$. Решава текстови задачи.	

Ме-сец	Сед-мица	Тема	Очаквани резултати	Средства
XI	9.	Събиране и изваждане без преминаване. Неизвестно умаляемо. Ребуси	Намира неизвестно умаляемо. Извършва аритметичното действие събиране до 1000 без преминаване от вид $325 + 142$.	
	10.	Събиране и изваждане на числата до 1000 без преминаване	Извършва действие събиране и изваждане на числа до 1000 без преминаване. Прави проверка на изваждането със събиране. Пресмята числови изрази.	
XII	11.	Ъгъл. Видове ъгли	Познава геометричната фигура ъгъл и елементите ѝ: ъгъл, връх, рамене. Познава геометричните фигури: прав ъгъл, остър ъгъл, тъп ъгъл.	
	12.	Чертаене на ъгли в квадратна мрежа. Милиметър	Познава мерната единица за дължина милиметър и връзката между милиметър и сантиметър. Чертае ъгъл в квадратна мрежа.	
	13.	Събиране на числата до 1000 с преминаване. Вълшебният триъгълник	Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с числата до 1000 без преминаване. Събира числа и познава общия случай за събиране на трицифрени числа до 1000 с преминаване от ред на единици към ред на десетицата, от ред на десетици към ред на стотици.	
I	14.	Събиране на числата до 1000 с преминаване	Събира на трицифрени числа с преминаване от ред единици към ред на десетици, от ред на десетици към ред на стотици и от ред на стотици към ред на хиляди. Решава и съставя текстови задачи. Намира обиколка на фигури по дадени страни. Намира страна на фигура по дадени обиколка и страни.	
	15.	Изваждане на числата до 1000 с преминаване. Правоъгълник. Квадрат	Определя квадрата като вид правоъгълник. Изважда трицифрени числа до 1000 с преминаване.	
	16.	Изваждане на числата до 1000 с преминаване	Илюстрира с примери смисъла на действие умножение. Изважда трицифрени числа до 1000 с преминаване. Решава текстови задачи в косвена форма до две пресмятания. Намира обиколка на фигура.	
	17.	Видове триъгълници според ъглите	Разпознава видовете триъгълници според ъглите и според ъглите. Определя квадрата като вид правоъгълник. Измерва дължини на страни на фигури. Намира обиколка на фигура.	
II	18.	Математическо състезание	Извършва действия събиране и изваждане с числата до 1000 с изучените мерни единици. Използва връзката между събирането и изваждането. Събира три и повече числа. Определя видове триъгълници според ъглите и страните. Решава съставни текстови и геометрични задачи.	
II	19.	Умножение без преминаване	Умножава двуцифрено число с брой на единици 0 и трицифрено с брой на единици и десетици 0 с едноцифрено число. Използва разместително и съдружително свойство на умножението. Представя графично и със съкратен запис текстова задача.	

Ме-сец	Сед-мица	Тема	Очаквани резултати	Средства
	20.	Разпределително свойство на умножението	Умножава двуцифрено и трицифрено число без преминаване на десетицата. Умножава двуцифрено и трицифрено число с преминаване от ред на единици към ред на десетици.	
III	21.	Умножение на числата до 1000 с едноцифрено число	Умножава двуцифрено и трицифрено число с преминаване от ред на единици към ред на десетици, от ред на десетици към ред на стотици, от ред на стотици към ред на хиляди. Познава разместително, съдружително, разпределително свойство на умножението. Извършва пресмятане на числови изрази, като използва свойствата на умножението. Решава текстови задачи чрез таблично представени данни.	
	22.	Умножение на числата до 1000 с едноцифрено число	Умножава двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число. Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действията. Решава, съставя текстови задачи по представена информация чрез: – чертеж; – илюстрация; – таблица.	
	23.	Половинка, третинка, четвъртинка, десетинка	Разпознава половинката, третинката, четвъртинката, десетинката на дадено число като части от цяло и съответните им означения $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$. Дели двуцифрено число с брой на единици 0 и трицифрено с брой на единици и десетици 0 с едноцифрено число. Намира половинка, третинка, четвъртинка, десетинка от число.	
	24.	Деление на числата до 1000 с едноцифрено число (без преминаване на десетицата). Грам	Познава мерната единица за маса грам и връзката ѝ с килограм. Познава теглилки с маса, по-малко от 1000 грама. Дели двуцифрено число с брой на единици 0 и трицифрено с брой на единици и десетици 0 с едноцифрено число. Обяснява делението на сбор или разлика с едноцифрено число. Дели двуцифрено и трицифрено число без преминаване на десетицата (84 : 4; 639 : 3).	
	25.	Деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено	Познава алгоритъма за деление на двуцифрено число с едноцифрено с частно двуцифрено число, когато има представяне на десетици чрез единици. Намира неизвестен множител, като дели двуцифрено число с едноцифрено. Посочва четни числа, по-големи от 20.	

Ме-сец	Сед-мица	Тема	Очаквани резултати	Средства
IV	26.	Деление на трицифрени числа с едноцифрено с частно трицифрено число	Познава и прилага алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно трицифрено число, когато има представяне на стотици чрез десетици и на десетици чрез единици. Пресмята числови изрази с до три пресмятания. Решава текстови задачи, зададени чрез използване на права и косвена форма на релациите. Съставя текстови задачи по дадени данни. Решава геометрични задачи.	
	27.	Неизвестно делимо. Тон	Познава мерната единица за маса тон и връзката между тон и килограм. Въз основа на връзката между умножение и деление намира на неизвестен компонент в равенството – делимо. Познава и прилага алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно трицифрено число, но с брой на десетиците нула.	
	28.	Деление на трицифрени числа с едноцифрено с частно двуцифрено число. Секунда	Познава мерната единица за време секунда и връзката с мерната единица минута. Познава и прилага алгоритъма за деление на трицифрено число с едноцифрено с частно двуцифрено число. Пресмята числови изрази с до три пресмятания. Решава текстови задачи с три пресмятания.	
V	29.	Решаване на задачи по данни за растения и животни	Прилага алгоритмите за умножение и деление на трицифрено число с едноцифрено. Съставя и пресмята числови изрази с три действия. Решава текстови задачи с три пресмятания. Съставя текстови задачи по съкратен запис, по данни от различни области на живота.	
	30.	Сравняване	Познава числата до 1000, брой в прав и обратен ред. Извършва действията събиране и изваждане с числата до 1000 без и с преминаване. Намира неизвестно събираемо. Намира неизвестно умаляемо.	
	31.	Текстови задачи	Умножава двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число, включително с 1 и 0. Дели двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число. Решава текстова задача в права и косвена форма с до три действия. Представа графично и със съкратен запис текстова задача. Съставя текстови задачи по зададени данни.	
	32.	Математическо състезание: отбор „Вихър“ и отбор „Комета“	Познава числата до 1000, сравнява ги, представя ги като сбор от единици от различни редове. Събира, изважда числата до 1000, умножава и дели числата до 1000 с едноцифрено число. Намира неизвестно умаляемо и неизвестно делимо. Разпознава половинка, третинка, четвъртинка, десетинка като части от цяло. Разпознава геометричните фигури права, крива, лъч, ъгъл и елементите му. Определя вида на фигурите ъгъл, триъгълник според ъглите. Решава текстови задачи с до три пресмятания с използвани релации в пряка и косвена форма. Знае изучаваните мерни единици за дължина, време, маса.	

3.2. ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

- числата до 1000; цифра; число; едноцифрено, двуцифрено, трицифрено число; ред на единици; ред на десетици; ред на стотици; половинка, третинка; четвъртинка, десетинка.
- събираемо, сбор; умаляемо, умалител, разлика; произведение, множител; делимо, делител, частно; събиране; изваждане, умножение; деление; четно, нечетно число;
- „... по-голямо...“, „... по-малко...“, „... пъти по-голямо...“, „... пъти по-малко...“ (употребявани в пряка и косвена форма);
- разместително, съдружително, разпределително свойство;
- ред на действията; числов израз;
- геометрична фигура; триъгълник (равностранен, равнобедрен, разностранен, остроъгълен, правоъгълен, тъпоъгълен); правоъгълник; квадрат (вид правоъгълник), кръг; отсечка; права линия, крива линия; лъч, ъгъл (връх, рамене) (остър, прав, тъп ъгъл);
- метър, дециметър, сантиметър, милиметър, километър;
- минута, час, денонощие, седмица, месец, година, секунда, век;
- килограм, грам, тон;
- лев, стотинка.

3.3. ДЕЙНОСТИ (ЗА ЦЯЛАТА ПРОГРАМА)

На учениците трябва да се даде възможност да:

- откриват зависимости между числа в редица и да я продължават;
- използват връзките между събирането и изваждането, умножението и делението за проверка на извършени пресмятания;
- откриват зависимости в конкретни ситуации между компонентите и резултатите при операциите събиране и изваждане, умножение и деление;
- в конкретни ситуации да правят прогноза за очакван резултат от пресмятания; откриват рационални начини за пресмятане на числена стойност на израз;
- извършват устни пресмятания;
- представят число като сбор, разлика, произведение, частни на две числа;
- могат да определят половинка, третинка, четвъртинка, десетинка като части от дадено цяло;
- правят верностна оценка на изказани мисли;
- работят върху квадратна мрежа: чертаене на

ъгли, чертаене на триъгълници по дадени върхове (остроъгълен, правоъгълен, тъпоъгълен), чертаене на квадрат, правоъгълник;

- пресмятат обиколка на фигура, съставена от триъгълници, правоъгълници или комбинации между тях;
- намират страна на триъгълник, правоъгълник по обиколка и страни;
- съставят модел за решаване на математическа задача чрез използване на аритметичните действия по графично или таблично представена информация;
- събират, обработват необходима информация, да съставят и решават математически задачи;
- 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 избираемите часове, свързани с разширената подготовка по математика в трети клас, се характеризират с преобладаващи игрово-занимателни дейности, с възможност за избор и присъствие на „нестандартни“ за третокласниците задачи.

Създава се подходяща емоционална атмосфера, непринуденост при изпълнението на самостоятелните работи, възможност за по-висока степен на диференциация и за работа в екипи.

Третокласниците 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 практическите им умения.

При реализацията на програмата по математика за избираема подготовка – трети клас, може да се използва учебното помагало, издадено от „Булевард 2000“.

ИЗИСКВАНИЯ ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ МАТЕМАТИКА

СПЕЦИФИЧНИ ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ПРЕДМЕТА В СЪОТВЕТНИЯ ЕТАП

- Усвояване на естествените числа и принципа за образуването на редицата на естествените числа
- Овластяване на алгоритми за смятане – събиране, изваждане, умножение и деление
- Овластяване на знания за мерни единици за дължина, маса и време и на умения за действие с тях.
- Разпознаване на геометрични фигури
- Формиране на начални умения за измерване и чертане
- Формиране на умения за описване на ситуации от реалния свят с математически модели
- Изграждане на умения за прилагане на някои рационални подходи при решаване на задачи
- Формиране на интерес към математиката
- Изграждане на умения за самоконтрол и самооценка

ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТ, ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО (ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ) И ВРЪЗКАТА ИМ С ОТДЕЛНИ КЛЮЧОВИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- 1 Компетентности в областта на българския език
- 2 Умения за общуване на чужди езици
- 3 Математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите
- 4 Дигитална компетентност
- 5 Умения за учене
- 6 Социални и граждански компетентности
- 7 Инициативност и предприемчивост
- 8 Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество
- 9 Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт

Област на компетентност	Знания, умения и отношения В резултат на обучението ученикът:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Числа	Чете, пише и сравнява естествени числа. Познава десетичната позиционна бройна система. Събира и изважда естествени числа. Умножава и дели с едноцифрено и с двуцифрено число. Използва връзките между компонентите на аритметичните действия за намиране на неизвестен компонент. Разпознава римски цифри. Разпознава като части от цяло половина (една втора), третина (една трета), четвъртина (една четвърт) и десетина (една десета).	X X X X X X	 X X	X X X X X X	X X X X X X	X X X X	 X	 X		
Равнинни фигури	Разпознава <i>точка, права и крива линия; лъч, отсечка, ъгъл, триъгълник, правоъгълник, квадрат, окръжност</i> и елементите им. Определя вида на ъгъл и на триъгълник. Чертае отсечка по дадена дължина и ъгъл по дадена градусна мярка. Чертае триъгълник и правоъгълник върху квадратна мрежа.	 X X	 X	X X X X X X	X X X X X X	 X X	 X	 X		

Област на компетентност	Знания, умения и отношения В резултат на обучението ученикът:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Измерване	<p>Познава мерните единици и връзките между производните им:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дължина (мм, см, дм, м, км); – маса (грам, килограм, тон); – време (секунда, минута, час, денонощие, седмица, месец, година, век); – пари (стотинка, лев); – ъгъл (градус). <p>Познава мерните единици за лице (кв. мм, кв. см, кв. дм, кв. м, кв. км, декар).</p> <p>Измерва отсечки и ъгли.</p> <p>Извършва действия с изучените еднородни мерни единици за дължина, маса и лице и с пари.</p> <p>Намира обиколката на триъгълник и правоъгълник и лице на правоъгълник.</p> <p>Използва правилно чертожните инструменти линия, триъгълник, ъгломер и пергел.</p>	X	X	X	X	X	X	X		
Моделиране	<p>Моделира с числови изрази ситуации, описани с отношенията „с повече“, „с по-малко“, „пъти по-голямо“ и „пъти по-малко“.</p>	X		X	X	X	X	X		X
	<p>Описва ситуации от заобикалящия го реален свят с математически модел.</p>	X		X	X	X	X	X	X	X
	<p>Интерпретира съдържателно информация от различни източници и получени резултати при решаване на задачи.</p>	X		X	X	X	X	X	X	X
	<p>Прави правдоподобни предположения по събрани данни от заобикалящия го реален свят.</p>	X		X	X	X	X	X	X	X

УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО МАТЕМАТИКА ЗА III КЛАС (ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)

КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма обхваща учебното съдържание от задължителната подготовка по математика в III клас на началния образователен етап и определя базисните знания, умения и отношения, свързани с математическата компетентност на ученика. Тя представя в единство аритметичните и геометричните знания и осигурява изграждането на съвременните ключови компетентности на ученика.

Математиката като учебен предмет има важна роля в реализацията на целите на началното образование, поради това че развива комплексно личностните качества на ученика. В този смисъл учебната програма е насочена към придобиване на универсални умения за учене, решаване на проблеми, извличане на информация и т.н.

Учебното съдържание, включено в програмата по математика за III клас, е естествено продължение на учебното съдържание от II клас, като същевременно разширява и задълбочава очакваните резултати и понятията от четирите области на компетентност: „Числа“, „Геометрични фигури и тела“, „Измерване“ и „Моделиране“. В област на компетентност „Числа“ за този клас са включени трицифрените числа и

се надграждат знанията за десетичната бройна система, като същевременно се прави подготовка за изучаването на дробните числа в прогимназиалния етап на образование. Изучените в III клас геометрични фигури са представени чрез елементите и някои от свойствата им. За област „Измерване“ акцентът в този клас е върху връзката между изучаваните еднородни мерни единици. Уменията за моделиране се развиват чрез текстови задачи в права и косвена форма с три пресмятания.

Учебното съдържание е разпределено в пет теми: „Числата до 1000“, „Събиране и изваждане с числата до 1000 без преминаване“, „Събиране и изваждане с числата до 1000 с преминаване“, „Умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число“, „Деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число“. Всяка от темите включва очаквани резултати от четирите области на компетентност, както и понятия, изучавани на емпирична основа. Те се реализират последователно, като са възможни различни методически решения за постигане на очакваните резултати от обучението по всяка от темите.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

Области на компетентост	Знания, умения и отношения
Числа	<p>Познава естествените числа до 1000 и десетичната позиционна бройна система.</p> <p>Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с естествените числа до 1000.</p> <p>Извършва аритметичните действия умножение и деление с числата до 1000 с едноцифрено число.</p> <p>Намира неизвестно умляемо и неизвестно делимо.</p> <p>Разпознава половинка, третинка, четвъртинка и десетинка като части от цяло.</p>
Геометрични фигури и тела	<p>Разпознава геометричните фигури права линия, крива линия, лъч, ъгъл и елементите на ъгъла.</p> <p>Определя вида на фигурите ъгъл и триъгълник според ъглите.</p>
Измерване	<p>Знае мерните единици за дължина (милиметър, километър), маса (грам, тон), време (век, секунда) и връзката между тях.</p> <p>Извършва действия с изучените еднородни мерни единици (без тези за време).</p>
Моделиране	<p>Моделира с числени изрази ситуации, описани с отношенията „с... повече от...“, „с... по-малко от...“, „... пъти повече от...“ и „... пъти по-малко от...“ (с до три пресмятания).</p> <p>Знае да описва ситуации от заобикалящия го реален свят с математически модел (задачи от покупко-продажби и обиколки на фигури).</p> <p>Обосновава получените резултати при решаването на даден проблем.</p> <p>Извлича информация от различни източници – таблици и чертежи.</p>

УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
Числата до 1000	<ul style="list-style-type: none"> • Познава числата до 1000. • Брои в прав и обратен ред от произволно избрано число – по единици, десетици и стотици. • Сравнява числата до 1000, като използва знаците $>$, $<$ и $=$. • Представя числата до 1000 като сбор на единици от различни редове. • Разпознава геометричните фигури: лъч, права линия и крива линия. 	<p>многоцифрено число</p> <p>хиляда</p> <p>ред на стотици</p> <p>права линия</p> <p>крива линия</p> <p>лъч</p>
Събиране и изваждане на числата до 1000 без преминаване	<ul style="list-style-type: none"> • Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с числата до 1000 без преминаване. • Намира неизвестно умляемо, като използва зависимостите между компонентите и резултата при действие изваждане. • Познава геометричната фигура ъгъл и елементите ѝ: ъгъл, връх, рамо. • Разпознава видовете ъгли – прав, остър, тъп. • Чертае ъгъл в квадратна мрежа. • Именува с главни букви геометрични фигури. • Познава мерните единици за дължина милиметър (мм) и километър (км) и връзката между милиметър и сантиметър, сантиметър и метър, метър и километър. • Извършва действия с изучените мерни единици (без тези за време). • Решава текстови задачи в права форма с три пресмятания. • Представя графично текстова задача. 	<p>неизвестно умляемо</p> <p>ъгъл</p> <p>прав ъгъл</p> <p>тъп ъгъл</p> <p>остър ъгъл</p> <p>милиметър</p> <p>километър</p>

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
Събиране и изваждане с преминаване	<ul style="list-style-type: none"> • Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с числата до 1000 с преминаване. • Обяснява алгоритмите за събиране и за изваждане на числата до 1000 с преминаване. • Разпознава видовете триъгълници според ъглите. • Чертае триъгълник върху квадратна мрежа по дадени върхове. • Определя квадрата като вид правоъгълник. • Познава мерната единица за време век (в.). • Решава текстова задача в косвена форма с до две пресмятания. • Представя графично и със съкратен запис текстова задача в косвена форма. 	<p>правоъгълен триъгълник тъпоъгълен триъгълник остроъгълен триъгълник век</p>
Умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число	<ul style="list-style-type: none"> • Обяснява умножението на сбор с едноцифрено число. • Умножава двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено, включително с 0. • Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действията. • Решава съставна текстова задача с три пресмятания, зададена в права или косвена форма. • Съставя текстови задачи по зададени данни. 	<p>разпределително свойство</p>
Деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число	<ul style="list-style-type: none"> • Обяснява делението на сбор с едноцифрено число. • Дели двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено. • Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действията. • Намира неизвестно делимо, като използва зависимостите между компонентите и резултата при действие деление. • Разпознава половинката, третинката, четвъртинката и десетинката на дадено число като части от цяло и съответните им означения с дробно число – $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{10}$. • Познава мерните единици за маса грам и тон и връзките между грам (г) и килограм, килограм (кг) и тон (т). • Познава мерната единица за време секунда (сек) и връзката с мерната единица минута. • Решава съставни текстови задачи (до три пресмятания), зададени в права или косвена форма, като използва четирите аритметични действия с числата до 1000. • Съставя текстова задача по зададени или самостоятелно събрани данни. • Преобразува текстова задача. 	<p>неизвестно делимо грам тон секунда</p>

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

Годишният брой часове за изучаване на предмета в трети клас е 112, разпределени по 3,5 часа седмично.

Препоръчително разпределение на часовете:

За нови знания	50%
За затвърдяване на новите знания и за обобщение	46%
За диагностика на входно, междинно и изходно ниво	4%

СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Знанията и уменията на учениците от III клас се оценяват с устни и писмени форми на проверка. Поставят се оценки с качествен показател.

Устната оценка 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. При писмена проверка на знанията и уменията на учениците учителят следва да аргументира оценката си с кратка писмена рецензия, която да насочва ученика към преодоляване на констатираните затруднения при овладяване на учебния материал.

Резултатите от обучението по математика се проследяват системно и най-значимите, показващи напредъка на ученика, се включват в портфолио.

ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

Овластяването на математическото съдържание се осъществява чрез използването на разнообразни дейности в образователния процес и допринася за овладяването на ключови компетентности и личностното развитие на ученика.

Ключови компетентности	Дейности и междупредметни връзки
Компетентности в областта на българския език	<ul style="list-style-type: none"> • използване на математически език при устно и писмено общуване в разнообразни комуникативни ситуации и адаптиране на речта към особеностите на конкретната ситуация; • четене и назоваване на числа и мерни единици; • преформулиране на изрази от говоримия език в математически запис; • словесен анализ на задачи; • преобразуване на текст и формулиране на нова задача; • търсене, събиране и обработване на информация при съставяне на текстова задача; • описване на характеристиките на геометрични фигури.
Умения за общуване на чужди езици	<ul style="list-style-type: none"> • именуване на геометрични фигури с букви от латинската азбука.
Математическа компетентност и основни компетентности в природните науки и технологиите	<ul style="list-style-type: none"> • броене и откриване на числа в редицата на числата до 1000 по предварително зададени условия; • моделиране на числата до 1000 с различен дидактичен материал; • представяне на числата до 1000 като сбор, разлика, произведение или частно; • пресмятане на числови изрази по най-лесен начин; • използване на аналогия за пренос на знания и умения от двуцифрени с трицифрени числа; • откриване на отношения, връзки, зависимости, закономерности при работа с числата до 1000 и при пресмятане на стойността на числови изрази; • съставяне на нарастващи и намаляващи числови редици, сравняване на числа чрез използване на символи; • обсъждане на алгоритъм при решаване на конкретна задача или определен вид задачи; • прилагане на вариативност при съставяне и решаване на текстови задачи; • използване на измервания за решаване на практически проблеми; • боравене с информация от различни източници (от илюстрации, чертежи, таблици, конкретен дидактичен материал, текст, измерване и т.н.); • преобразуване на текстова задача.
Дигитална компетентност	<ul style="list-style-type: none"> • използване на съвременни ИКТ за онагледяване и решаване на задачи и за презентиране на решения; • използване на електронни средства за намиране, представяне и обмен на данни; • използване на актуална и достоверна информация от електронни средства.

Ключови компетентности	Дейности и междупредметни връзки
Умения за учене	<ul style="list-style-type: none"> • планиране на учебната задача, ефективно разпределение на времето за изпълнението и споделяне на начините, средствата, ресурсите, сроковете и критериите за изпълнение; • търсене на необходимата информация и избор на най-ефективните способности за решаване на даден учебен проблем; • осъществяване на самоконтрол и самооценка.
Социални и граждански компетентности	<ul style="list-style-type: none"> • решаване на задачи, свързани със знания от другите учебни предмети за различни културни, природни, географски и исторически обекти; • математическо тълкуване на ситуации и илюстрации от реалния живот; • конструктивно и толерантно общуване чрез изграждане на доверие и чувство за съпричастност.
Инициативност и предприемачество	<ul style="list-style-type: none"> • разработване на учебно-тематични проекти, в рамките на които се прилагат, надграждат и формират знания от учебното съдържание по математика и други учебни предмети.
Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество	<ul style="list-style-type: none"> • преоткриване на геометрични фигури (в орнаменти, шевици, десени, украси на народни носии, керамични съдове), образци на народното творчество, приложните изкуства, художествените занаяти, предмети от бита на българина от различни етнографски области; • дочертване на симетрични фигури; • създаване на проект за орнамент на народна шевица, украса на керамични съдове и др.; • откриване и създаване на ритъм чрез редуване на определени изобразителни елементи, в това число и геометрични фигури; • дискутиране на значимостта и основополагащата роля на математиката във всички сфери на човешкия живот при разглеждане на архитектурни паметници на националното и европейското културно и историческо наследство; • съставяне на книга с любопитни факти, сборник със задачи, табла за известни математици или учени и др.
Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт	<ul style="list-style-type: none"> • участия в състезания, клубове по математика за изявени ученици; • представяне на краен продукт, при който се прилагат знания от разнообразни теми и учебни предмети.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Бижков, Г. Педагогическа диагностика. С., 1999.
2. Богданова, М. Математиката в началното училище – теоретични основи и методически решения. Ст. Загора, 1994.
3. Богданова, М. Деление на числата до 1000 с едноцифрено число – особености при изучаването му. Сб. Методически иновации. Бургас, 2000.
4. Богданова, М. Моделирането в обучението по математика в началните класове. Ст. Загора, 1988.
5. Иванова, В. Ф. Методическа система за обучение в частни похвати за устно смятане по математика – III клас. Сборник научни трудове от Международна научна конференция „МАТТЕХ 2016“ – ШУ „Епископ Константин Преславски“, том I, с. 271 – 278.
6. Изисквания ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБЕН ПРЕДМЕТ МАТЕМАТИКА, степен на образование: основна; етап: начален. Държавен вестник, бр. 95 от 8.12.2015 г., наредба № 5 на МОН.
7. Темникова, М. Изграждането на преносими компетентности в обучението по математика в 1. – 4. клас. Дисертационен труд, Ст. Загора, 2016.
8. Учебна програма по математика за трети клас.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Особенности на обучението по математика в трети клас	5
2. Характерни особености на учебния комплект по математика за 3. клас (учебник по математика, тетрадки, електронен учебник, книга за учителя)	6
3. Особенности при реализиране процеса на обучение по математика в трети клас	10
4. Основни насоки за методическа работа и опори при реализация на уроците	
4.1. Начален преговор	13
4.2. Числата до 1000	18
4.3. Събиране и изваждане на числата до 1000 без преминаване	22
4.4. Събиране и изваждане на числата до 1000 с преминаване на десетицата	31
4.5. Умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число	40
4.6. Деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено	48
4.7. Годишен преговор. Очаквани резултати на ниво учебна програма	59
5. Варианти за диагностика на резултатите от обучението по математика в трети клас	65
6. Примерно годишно разпределение по математика за 3. клас	68
7. Проект на учебна програма за избираеми часове, свързани с разширената и допълнителната подготовка по математика за 3. клас	96
Приложения	102
Литература	110

**Книга за учителя
по математика
за 3. клас**

Автори

Мариана Богданова, Мария Темникова,
Виолина Иванова

Редактор

Христина Сергеева

Графичен дизайн

Ивац Христов

Коректор

Мила Томанова

Българска. Първо издание, 2018

Формат. Печатни коли 14

ISBN 978-954-18-1260-0

Издателство

БУЛВЕСТ 2000

1505 София, ул. „Васил Друмев“ 36

Тел.: (02) 8061 300, mail: administration@bulvest2000.com

www.bulvest.com

Печат

„БУЛВЕСТ ПРИНТ“ АД