

АНГЕЛИНА МАНОВА
РЕНИ РАНГЕЛОВА
ЮЛИЯНА ГАРЧЕВА

КНИГА
по математика ЗА
УЧИТЕЛЯ

2.

КЛАС

ПРОСВЕТА
СОФИЯ

© Ангелина Филипова Манова, Рени Илиева Рангелова,
Юлияна Николова Гарчева-Янева, 2003, 2007 г.
© Тотко Димитров Къосемарлиев – художник на корицата и оформител, 2003 г.
© „Просвета – София“ АД, всички права запазени.

ISBN 978-954-01-1950-2

УВАЖАЕМИ КОЛЕГИ,

Радваме се, че избрахте да извървите пътя към сърцата и умовете на нашите второкласници с преработеното издание на учебника по математика и допълващите го учебни тетрадки.

При разработването на учебника сме се ръководели от мисълта да го направим интересен не само за учениците, но и за учителите. Предложили сме разнообразие от задачи и методически подходи за работа, с които да провокираме вашия творчески потенциал и да улесним учениците в усвояване на подходи за самостоятелно откриване на новите знания.

В книгата за учителя вие ще откриете основните идеи в дидактическата концепция на учебника и кратки насоки за реализиране на предвидените учебни дейности. Вярваме, че сте опитни учители и не се нуждаете от конкретни напътствия. Но желанието ни е с тях да ви приобщим към идеята за преодоляване на класическата схема на преподаване на готови знания и осигуряване чрез учебника на среда за активно и самостоятелно достигане на учениците до знанието. Надяваме се предложените идеи да провокират творческото ви въображение и чрез резултатите от учебната дейност да покажате предимствата на дидактическата концепция на този учебник.

Поради отпадане на много от дейностите за писане, оцветяване, свързване, допълване и пр., включени в първото издание на учебника, реализирането на дейностния подход при изграждането на математическите знания е изцяло в ръцете на учителя. Идеите за организиране на самостоятелната работа на учениците, свързана с манипулирането с предмети, рисуване, игри и др., вече не са включени директно в учебника, но чрез настоящата книга за учителя вие ще се докоснете до нашето разбиране за неоценимата роля на дейността при изграждането на връзката между конкретното и абстрактното и за поддържане на жив интерес към математическите знания.

Съгласно изискванията на Наредбата за учебниците и учебните помагала (изменена и допълнена с ПМС № 286 от 24 октомври 2006 г.) както графичният дизайн, така и „текстът и извънтекстовите компоненти в учебниците с продължителност на ползване повече от една учебна година не трябва да изискват или предполагат писмено изпълнение или изпълнение чрез действия, наруширащи първоначалния вид на учебника“. С очакване да приемете позитивно наложилите се във връзка с това промени ви пожелаваме удовлетворение от съвместната дейност с учениците и дългогодишна работа с учебника!

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОСНОВНИ ИДЕИ В КОНЦЕПЦИЯТА НА УЧЕБНИКА ПО МАТЕМАТИКА ЗА 2. КЛАС	5
2. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА ВЪВ 2. КЛАС	7
3. СЪДЪРЖАТЕЛНИ И СТРУКТУРНИ ОСОБЕНОСТИ НА УЧЕБНИКА И УЧЕБНИТЕ ТЕТРАДКИ	8
ПРЕДИМСТВА НА УЧЕБНИЯ КОМПЛЕКТ	10
4. МЕТОДИЧЕСКИ НАСОКИ	12
ЧИСЛАТА ОТ 20 ДО 100	
<i>Очаквани резултати от изучаване на темата</i>	13
СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ОТ 0 ДО 100	
<i>Очаквани резултати от изучаване на темата</i>	20
Събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване на десетицата	21
Събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване на десетицата	29
ТАБЛИЧНО УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ	
<i>Очаквани резултати от изучаване на темата</i>	41
5. ПРИМЕРНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ ПО МАТЕМАТИКА ЗА 2. КЛАС	68
6. ТАБЛИЦА ЗА ПОКРИВАНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА С УЧЕБНИКА	
ОТГОВОРИ НА НЯКОИ ЛОГИЧЕСКИ ЗАДАЧИ ОТ УЧЕБНИКА	77

1. ОСНОВНИ ИДЕИ В КОНЦЕПЦИЯТА НА УЧЕБНИКА ПО МАТЕМАТИКА ЗА 2. КЛАС

В учебника по математика за 2. клас са застъпени най-съвременните постановки в методиката на обучението по математиката и изискванията за управление на учебния процес. Той надгражда в съдържателно и методическо отношение концепцията на учебника за 1. клас, която се основава на:

- комплексно развитие на личността на ученика;
- включване на учениците в различни дейности;
- съчетаване на организационните форми в урока и целенасочено изграждане на умения за групова учебна дейност;
- интегриране на целите и съдържание на обучението по математика с останалите учебни предмети;
- формиране на отношения и ценностни ориентации у учениците.

Системата за комплексно развитие на личността на ученика се изгражда последователно, като в зависимост от основната дидактическа цел се акцентира на различните особености на познавателната дейност, свързани с интелектуалното развитие. То намира израз в развитие на възприятията и представите; развитие на паметта и паметовите процеси; развитие на мисленето и мисловните операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение и развитие на репродуктивно и творческо въображение; развитие на когнитивните свойства съзнателност, самостоятелност, наблюдателност и др.

За развитие на различни качества на мисленето са включени упражнения: за съставяне на числени изрази и текстови задачи по илюстрации, както и обратните на дадени задачи (изрази или текстове да се илюстрират); за анализиране на основните илюстрации и откриване на липсващи детайли, за откриване на разлики в задачи, в геометрични фигури, в илюстрации и пр.

В учебника има разнообразни задачи, чиято дидактическа стойност е във възможността да се упражнява наученото и да се развива логическото мислене. Логическите задачи, които провокират любопитството на учениците и увеличават желанието им за дейност, са допълнени с т. нар. задачи от отворен тип, чрез които те се учат да разсъждат по даден проблем и да търсят различните му решения.

Дейностният подход при изграждане на математическите знания се налага от значимостта на дейността за цялостното развитие на учениците. Манипулирането с предмети дава на учениците нещо конкретно като опит за това, което говорят и мислят. Чрез писане, рисуване, оцветяване, свързване, допълване и интегрални мисловни умения се разбираят математическите понятия и се изграждат връзките между конкретното и абстрактното. В работата с различни предмети (сметало, зарче, кубчета), които служат като нагледно-образна опора, по-бързо и по-ефективно се усвояват знанията и уменията.

Децата идват във втори клас с определени житейски умения и с потребността в процеса на обучение да усвояват нови дейности. Те имат потребност да се доказват пред себе си и пред другите, потребност от съвместна дейност.

Изграждането на умения за групова учебна дейност се предпоставя от значимостта им за развитие на междуличностните отношения и рефлексията им върху резултатите от учебната дейност.

При групово учене учителят създава среда за взаимодействие на учениците и взаимен контрол при решаването на задачите. В такава среда те изразяват различни становища и заедно усвояват и леките задачи, и нелеките математически истини. Освен това се развиват интензивни комуникативни процеси, които позволяват да се генерират идеи и да се развива личността на ученика. Оптимизирането на педагогическото взаимодействие намира израз в увеличаване на желанието и умението на учениците за взаимодействие и формиране на редица умения: за откриване на всички решения; за откриване на грешните твърдения; за подпомагане на по-слабите.

Учителят е водеща фигура в управлението на ученическите екипи. С указанията си той подпомага планирането, провеждането и отчитането на дейността. Първите му стъпки са свързани с определяне броя на членовете в групата и подготовката на алгоритъм за реализиране на дейността за решаването на една задача, с помощ при определяне на критериите за подбор на лидер в групата.

Този начин на работа допринася друг поглед и на **оценяване на резултата** на учениците, показва, че в математиката може да се работи с грешки (пътища, които не водят до целта). Такава работа с грешките е проява и в обикновения живот, затова учителят трябва да умеет да оценява качествено новите способи за оценка дейността на ученика. Оценяването не се основава само на моментните резултати и умения на ученика, а взима предвид цялостната му дейност. Учителят би трябвало да има винаги точен критерий за оценка на ученика (например оригинално решение, принос на групата или ученика за решаване на даден проблем, бързина и точност на извършената математическа операция). Този начин на оценяване улеснява да се внесе в ученето друг значим момент – оценяване на ученика от групата или самооценяването на ученика.

Интеграцията на съдържанието на педагогическия процес се осъществява чрез темите, в които се включват знания от останалите учебни предмети, подбрани съобразно календарен принцип. Интеграцията на целите и задачите на педагогическия процес обхваща както развитието на познавателната сфера, така и емоционалното развитие на личността, нейното отношение към изучаваното.

Тематичната интеграция се допълва от вътрешнопредметната интеграция, което гарантира единството на аритметичните и геометричните знания.

Специално внимание в учебника е отделено на осъществяване на междупредметните връзки. Това се постига чрез основните илюстрации, които представляват идеи от уроците по околнен свят, домашен бит и техника и останалите учебни предмети, картични ребуси, текстови задачи. Представянето на цялото учебно съдържание за един урок е свързано с определена тематика. Това дава възможност на учителя съвсем естествено да акцентуира върху някои компоненти на учебното съдържание по другите учебни предмети, за да ги подгответ или затвърди.

Илюстрацията е водещ структурен компонент в структурата на учебника, въпреки че по обем е значително намален в сравнение с първи клас (отношението текст – илюстрация е 1 : 1).

Дидактическата стойност на илюстрацията се определя от същността на основните е функции:

- връзка с текстовите задачи (съдейства за развитие на творческите възможности и умение за съставяне на текстови задачи);
- информационно ядро, около което се изгражда конкретно математическо знание;
- занимателност – сюжетът е търсен сред детското всекидневие и отразява неговото светоусещане (непринудена атмосфера за реализиране на урочните цели);
- основа за интегриране на математическите знания с останалите предмети.

Освен конкретната дидактическа цел илюстративният материал е насочен към формиране на умение за отделяне на части от цяло и постепенно въвеждане в сложната аналитико-синтетична дейност.

Учебникът съдържа разнообразни **занимателни елементи**, различни начини на оформяне и представяне на математическите задачи; сюжетно разработване на урочната единица; възможности за включване на учениците в различни дейности – рисуване, оцветяване, изрязване и лепене (при обобщителните уроци) и традиционните за математиката – смятане, броене, писане, измерване, чертане.

2. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА ВЪВ 2. КЛАС

1. Да се формират понятия за числата от 20 до 100.
2. Да се усвоят аритметичните действия събиране и изваждане с числата до 100 и техни свойства.
3. Да се усвоят табличното умножение и деление и техни свойства.
4. Да се усвоят мерните единици за дължина – дециметър и метър, и дейността с еднородни мерни единици.
5. Да се усвоят мерните единици за време – година, месец, седмица, денонощие, час, минута, и връзките между тях.
6. Да се изградят умения за решаване на текстови задачи с две пресмятания.
7. Да се изградят представи за видовете триъгълници според страните.
8. Да се формират умения за намиране на обиколка на триъгълник и на правоъгълник.
9. Да се формират умения за представяне на ситуации от реалния свят с математически модел.
10. Да се формират умения за чертане на правоъгълник върху квадратна мрежа.
11. Да се формират умения за самоконтрол и самооценка.

3. СЪДЪРЖАТЕЛНИ И СТРУКТУРНИ ОСОБЕНОСТИ НА УЧЕБНИКА И УЧЕБНИТЕ ТЕТРАДКИ

Учебното съдържание е представено в пет дяла. Два от тях са свързани с изучаване на действията събиране и изваждане на числата до 100, един – с изучаване на числата от 20 до 100, един – с таблично умножение и деление и преговор.

В края на всеки раздел се предлагат и уроци за обобщение и за самостоятелна работа. Обобщителните уроци предлагат идеи за организиране на групова учебна дейност, а в уроците за самостоятелна работа са предложени разнообразни задачи за самопроверка с различна степен на трудност.

Преговорните уроци са представени в началото на учебника (начален преговор), след това преди изучаване на действията събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване (междинен преговор) и след изучаване на предвиденото учебно съдържание (годишен преговор).

В края на учебника са дадени някои важни знания и примери за представяне на системата на текстовите задачи, които, освен за преговор, могат да се използват и във всекидневната работа през учебната година, а дори и през ваканцията като ориентир за ученици и родители.

С наредбата на учебното съдържание и похватите за неговото изясняване е свързана идеята за съвместно изучаване на взаимообратните аритметични действия събиране и изваждане, умножение и деление. Този подход дава възможност по-ясно да се осъзнае връзката между тях, която се ползва за по-лесно усвояване на действията изваждане и деление.

Основната структурна единица е урокът, представен на страница, която реализира образователната, възпитателната, развиващата и интегративната му функция.

Урокът като основна структурна единица е представен на страница, която реализира разнообразните му функции – образователната, възпитателната, развиващата и интегративната.

Всяка урочна единица е представена на една страница. На съседната страница от разтвора е урок, в който обикновено се изучава противоположно аритметично действие. Така се осигурява възможност за мобилност при разпределение на урочното съдържание в зависимост от възможностите на класа. Урочната единица в учебника предлага ситуация, която съдейства за повишаване на ефективността на учебния процес.

Двете страници на един **разтвор** са сюжетно свързани. Единството на сюжета в илюстрациите от две съседни страници е ориентир за възможността да се използват двете страници в един урок или пък в първия час да се работи по горната половина на страниците и едновременно се изучават взаимообратните аритметични действия, а в следващия час се извърши тяхното затвърдяване със задачите от долната част на страницата.

Предлаганите задачи са подредени съобразно етапите на учебния процес и осигуряват: актуализиране на жизнен опит и знания, необходими за усвояване на новото учебно съдържание; овладяване на новите знания; затвърждане на знанията

и усъвършенстване на уменията; осъществяване на връзки на приемственост и перспективност; развиване на умения за анализиране, синтезиране, обобщаване и др.

Илюстрацията представя основната информация за съответното учебно съдържание, например чрез нея може да се формира понятие за количествената характеристика на дадено число или да се осмисли дадено аритметично действие.

Подготвителните задачи в повечето случаи имат проблемен характер и помогат на учениците да преминат по пътя на познанието не само като приемат готови знания.

Основната задача за изграждане на новите знания е съпътствана от таблото на совичката, в което са представени модели, алгоритми и таблици.

Целта на таблото е да се откроят графично новите знания, които второкласникът трябва да усвои самостоятелно, а не да ги наизустява в часа.

Задачата за затвърждаване представя вариативно новите знания или включва знания от предишни уроци с цел реализиране връзки на приемственост и перспективност.

Текстовата задача е част от общата система за работа с текстовите задачи и всеки нов елемент, който се въвежда в съответния час, е подробно обяснен.

Развиващата задача е последна и няма задължителен характер. Тя носи елемент на забавност и може да няма еднозначно решение. Присъствието на задачи от отворен тип цели учениците да се научат да разсъждават и да търсят различни варианти на решение.

В преработеното издание на учебника са включени допълнителни задачи, които заменят разнобройните дейности за писане, попълване, допълване, свързване, оцветяване, рисуване и пр., чрез които се подпомага процесът на самостоятелно усвояване на математическите знания. Ето защо учителите може да използват някои от идеите на предходното издание, за да обогатят съдържанието на учебната дейност и да поддържат мотивацията на учениците за учебен труд. Във връзка с изискването в учебника да не се пише в много от задачите за намиране на неизвестно число или за сравнение квадратчето е заменено с рисунки, за да се възпрепятства директната работа върху него и в същото време да не се променя съдържанието им. Отпадането от учебника на задачите за чертане на геометрични фигури върху квадратна мрежа изискват да се въведе работна тетрадка с квадратчета като условие за реализиране на учебната програма.

Формирането на математическите знания (сборът от представи и понятия) и умението да ги използват се осъществява чрез:

- манипулиране с предмети – задачата се представя с манипулиране на дребни предмети (кубчета, пръчици, жетони);
- работа със символи – използват се числова лента, квадратна мрежа и диаграми с означени групи предмети;
- словесно изразяване – описание на основни операции, изказване математическо правило, например: „Запиши какво правиш“, „Кажи какво си извършил“, „Посъветвай приятеля си как да пресметне“, „Изясни как се е получило това“;
- прилагане на знанията в други житейски ситуации.

ПРЕДИМСТВА НА УЧЕБНИЯ КОМПЛЕКТ

Предимствата на учебника по математика за 2. клас имат различни измерения:

- Учебникът улеснява учителя да създава среда за наಸърчаване на децата към изследване, проверяване, дискутиране чрез използване на концепциите за развитие на критичното мислене, за груповото учене, за действеното учене.
- Учебникът съдейства за изграждане стратегия на мислене, като контрапункт на репродукцията на знанията.
- Учебникът насочва дейността на учениците към разсъждение и ги подпомага посредством дейността да учат, да прилагат знанията и опита си в нови нестандартни ситуации.
- Учебникът съдейства за създаване на междупредметни връзки.
- Учебникът е широко онагледен и се доближава до света на детето, за да го въведе естествено и непринудено в света на математиката. Анализът на илюстрирана житейска ситуация помага на учениците да мислят математически, а дискутирането е ги прави самоуверени.
- Теоретичната информация в учебника е сведена до минимум, а е увеличен относителният дял на самостоятелното възприемане на знанията.
- Логическите задачи и забавният начин за поднасяне на сериозните математически знания поддържат интереса и мотивацията на учениците.
- Аритметичните действия събиране и изваждане, умножение и деление са представени съвместно, за да се гарантира осъзнаване на връзките и зависимостите между тях.
- Чрез включването на упражнения с творчески характер за съставяне и преобразуване на текстови задачи, за търсене на различни решения се създават условия не само за затвърждане на умението за решаване, но и за поставяне на основите за развитие на творческите способности и познавателните интереси на учениците.
- Геометричният материал се изучава в един поток с аритметичния. При въвеждане на новото геометрично понятие акцентът пада върху неговото представяне.
- Учебникът предлага идеи за използване на различни форми на организация на учебния процес. Присъствието на задачи за групова учебна дейност в обобщителните уроци е своеобразна провокация за разнообразяване на учебната дейност чрез съчетаване на различни организационни форми.
- Учебникът е с оригинален апарат за организиране на усвояването на знанията, представен чрез таблото на совичката, в което кратко и ясно е представено новото учебно съдържание. Апаратът за ориентиране се допълва с малък брой символи.

Предимствата на учебните тетрадки по математика за 2. клас се изразяват в:

- допълване на авторската концепцията за учебника по математика за 2. клас на издателство „Пространство“;
- осигуряване на допълнителни задачи за затвърждането на математически знания и усъвършенстването на специалните и учебните умения на второкласниците;
- предлагане на задачи за самостоятелна индивидуална и диференцирана работа като условие за реализация на съвременните исисквания за управление на педагогическия процес;
- нестандартен подход за представяне на задачите и техните отговори с цел доближаване до детския свят, в който математиката постепенно заема място на любим учебен предмет;
- използване на интересен начин за откриване на отговорите при самопроверка и самоконтрол.

В преработеното издание на учебния комплект в учебните тетрадки са включени някои от задачите за писане или оцветяване и приложенията, поместени в първото издание на учебника, които може да се използват по преценка на учителите.

Учебният комплект по математика за втори клас осигурява ефективна учебно-възпитателна работа и приобщава учениците към света на математиката по естествен и непринуден начин, а следователно и за успешно овладяване на образователния минимум и реализиране на целите на обучението по математика във втори клас.

4. МЕТОДИЧЕСКИ НАСОКИ

1. ЧИСЛАТА ОТ 0 ДО 20 (ПРЕГОВОР)

Цели: Да се актуализират знанията за числата до 20 (включително и поредното броене) и уменията за сравняването им.

Понятия: число, цифра, брой, отсечка.

Материали: линия, дребни предмети.

Методически акценти:

- Актуализиране на реална житейска ситуация, свързана с броене.
- Разговор върху илюстрацията и посочване на групи с определен брой предмети.
- Броене в прав и обратен ред на лодките от задача 1.
- По групи се подреждат форми от геометрични фигури. Оценяват се творческото въображение на учениците и умението да се работи в група.
- Определяне на мястото на числата в числовата редица до 20.
- Сравняване на числата до 20 с помощта на илюстрирания модел и с други дребни предмети или магнитни фигури.
- Измерване на отсечки.

2. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 10 (ПРЕГОВОР)

Цели: Да се актуализират знанията и уменията за събиране и изваждане на числата до 10.

Материали: снопчета пръчки, различни фигурки от картон.

Методически акценти:

- Разговор върху основната илюстрация.
- Събирането и изваждането на числата до 10 води до осмисляне на връзката между двете аритметични действия.
- Решаване на задачи с именувани числа и намиране на сбор на три и повече събирами.
- Вариативно записване в тетрадката на задачите за събиране и изваждане в зависимост от мястото на събираемия и изважданият член ($= 4 + 4$; $= 10 - 6$).
- Логическата задача няма еднозначен отговор и цели учениците да се научат да търсят различни варианти на решение на житейска ситуация.
- *Практическо приложение:* Анализ на ситуация и търсене на различни варианти на решения на задача от отворен тип.

3. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 20 (ПРЕГОВОР)

Цели: Да се припомнят алгоритмите за събиране на едноцифрени числа с двуцифрени и за изваждане от двуцифренено число без преминаване на десетицата. Да се затвърдят уменията за представяне на числата от 11 до 20 като сбор на единици и десетици.

Материали: пръчици, магнитни фигурки, дребни предмети.

Методически акценти:

- Разговор върху основната илюстрация.
- Припомняне на алгоритъма за събиране с опора зададени квадратчета, показващи разлагането на едното събирамо.
- Припомняне на алгоритъма за изваждане от двуцифрене число без преминаване с опора зададени квадратчета, показващи разлагането на умалителя.
- Сравняване на сбор или разлика с число.
- Решението на текстовата задача може да се записва хоризонтално или вертикално. Ако е необходимо, се обсъжда с какво аритметично действие се решава тя. Прави се проверка на решението на всеки ученик индивидуално.
- Работата върху текстовите задачи продължава и в учебна тетрадка № 1 (урок 3).

ЧИСЛАТА ОТ 20 ДО 100

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗУЧАВАНЕ НА ТЕМАТА

В резултат на изучаване на темата ученикът трябва да може:

- Да брои до 100 в прав и обратен ред, започвайки от произволно избрано число.
- Да брои предмети поредно при даден ред на пребояване.
- Да брои по десетици.
- Да чете и записва числата от 21 до 100.
- Да обяснява значението на всяка цифра според мястото е в записа на числата до 100.
- Да определя броя на десетиците и единиците, от които се състои всяко двуцифрене число.
- Да използва съзнателно понятията десетица и единица в речника си.
- Да представя двуцифрене число като сбор от десетици и единици.
- Да построява части от редицата на естествените числа до 100.
- Да определя мястото на всяко число до 100 в редицата на естествените числа.
- Да сравнява числата до 100.
- Да използва на практика мерните единици за дължина дециметър и метър и връзките между тях и др. (м и дм; дм и см).

4. ЧИСЛАТА 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

Цели: Да се формират понятията за числата 20, ..., 100.

Материали: спончета пръчици, монети от 10 ст.

Методически акценти:

- Мотивиране с примери от живота (цени на стоки, номера на улици).
- Разговор върху изходната илюстрация, която тематично е свързана с изобразителното изкуство.
- Въвеждане на десетицата за изясняване на числата 10, 20, ..., 100. Използване на броенето по единици, за да се изрази десетицата като цялост.
- Запознаване с числата до 100 по десетици с помощта на илюстрацията към задача 2 или други нагледни материали. При броене по десетици е препоръчително да се използва аналогията с броенето по единици.
- Осъзнаване на мястото на числата „къргли десетици“ в числовата редица до 100.
- Затвърдяването на новите знания продължава в учебна тетрадка № 1.

Брой десетици	Запис на числото	Име на числото
1	10	десет
2	20	двадесет
3	30	тридесет
4	40	четиридесет
5	50	петдесет
6	60	шестдесет
7	70	седемдесет
8	80	осемдесет
9	90	деветдесет
10	100	сто

5. СРАВНЯВАНЕ НА ЧИСЛАТА 20, 30, ..., 100

Цели: Да се формира умение за сравняване на числата „къргли десетици“ до 100. Да се затвърдят знанията за количествената характеристика на числата 10, 20, 30, ..., 100.

Материали: спончета пръчки, бодливо сметало.

Методически акценти:

- Разговор върху изходната илюстрация, която тематично е свързана с изобразителното изкуство. Установява се броят на моливите и броят на десетиците. Може да се разгледа и бодливото сметало, което държи совичката, да се определи кое число е представено на него и колко топчета трябва да се добавят, за да станат четири десетици.

5

① Колко са?

② Кои числа са представени на сметалата?

③ Кои числа са представени на втория ред с моливи?

④ $\geq < =$

20		40	10		100
30		10	10 дес.		100
70		90	100		99 + 1
6		60	1 стот.		10 дес.

100 = 1 стотница
100 = 1 стот.
100 е трицифрене число

⑤ Кои числа с цифра на единиците 0 са:

- по-големи от 30;
- по-малки от 80;
- по-големи от 40 и по-малки от 90;
- по-малки от 70 и по-големи от 20?

На един дърво има 30 птици, а на друго – 40.
Минава ловец и гърмява.
На кое дърво ще останат повече птици?

7

- Актуализиране на състава на числата 10, 20, ..., 100 и числата до 20. Изпълнението на задача 2 е свързано с определяне количественото значение на изобразено на сметалото число. Добре е още тук да се акцентира на значението на цифрата в зависимост от позицията, която заема в записа на числото. Например чрез сравняване на 40 и 14 или 20 и 12.

- Сравняване на числата 10, 20, ...
100 въз основа на аналогията за сравняване на числата до 10. Деца, които срещат затруднения, могат да използват за сравняване дребни предмети (орехи, лешници и др.), като едновременно с групирането на десетиците се изразява словесно (десет, двадесет ...).

- Затвърждаване на знанията за състава на числата 10, 20, ..., 100 и на умението за сравняването им.

- *Практическо приложение:* Училиците търсят в своето обкържение или навън предмети, чийто брой е по-голям от 20, по малък от 30 и др.

6. СЪБИРАНЕ НА ЧИСЛАТА 20, 30, ..., 100.

РАЗМЕСТИТЕЛНО СВОЙСТВО НА СЪБИРАНЕТО

Цели: Да се усъвършенства събирането на числата 20, 30, 40, ..., 100 и да се осмисли разместителното свойство на събирането.

Методически акценти:

- Разговор върху изходната илюстрация. Представяне на числата 10, 20, ..., 100 като цели десетици и свеждане на събирането им до събиране на едноцифренни числа.

- Изясняването на събирането става въз основа на аналогията със събирането на едноцифрените числа до 10.

- За затвърждаване на знанията за събиране на десетици до 100 и за усъвършенстване на алгоритъма за събиране на двуцифрените числа до 20 с едноцифренни е предвидено изпълнението на задача 3.

- Сравняването на числословни изрази в задача 4 трябва да е съпроводено с насочване на вниманието към количествените характеристики на събирамите и тяхното място. Училиците се водят към самостоятелно осмисляне на разместителното свойство на събирането и прочит на „правилото на совата“.

- Прилагане на знанията за разместителното свойство на събирамите при решаване на задача 5 за откриване на неизвестно събирамо.

7. ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА 20, 30, 40, ..., 100

Цели: Да се усъвършенства алгоритъмът за изваждане.

Материали: спончета пръчки, сметало.

Методически акценти:

- Темата на илюстрациите продължава да бъде свързана с изобразителното изкуство.
- Урокът се реализира по подобие на предходния.
 - За изпълнението на задача 5 се очаква учениците да открият допуснатите грешки. Изчерпването на всички случаи може да стане устно.
 - За затвърждаване на изваждането служат и задачите от учебна тетрадка № 1.

The illustration shows four children at a table. An owl character is pointing to a ruler and explaining the concept of a decimeter. The ruler is marked from 0 to 10 cm. Below the ruler, it says "1 дециметър = 10 сантиметра" and "1 дм = 10 см".
Task 1: Measure. Shows three pieces of string labeled 1 cm each, and a 10 cm ruler labeled 1 дециметър.
Task 2: Measure. Shows a screw, a screwdriver, a tube of glue, and a marker.
Task 3: Which tape is 1 dm long? Shows two pieces of tape, one labeled 10 cm and another longer one.
Task 4: Is it true? Shows two equations: 60 см + 20 см = 20 см + 60 см and 3 дм + 4 см = 4 дм + 3 дм. A question mark icon asks "Which animal can be 1 dm long?".

8. ДЕЦИМЕТЪР

Цели: Да се усвои понятието дециметър като мярка за дължина.

Материали за манипулиране: линия, ленти, конци и други предмети за измерване на дължина.

Методически акценти:

- Темата на основната илюстрация е свързана с домашен бит и техника.
- Актуализиране на знанията за мерната единица самниметър и използването им за измерване на дължина.
- Обосноваване на необходимостта от използване на друга мерна единица при измерване на дължини.
- Изясняване на новото понятие и формиране на представа за дециметър въз основа на сравняване с мерната единица сантиметър.
- Измерване на предмети и сравняване на дълчините на измерените предмети.
- Задача 5 е за развитие на окомера на учениците и съдейства е реализиране на междупредметни връзки.
- *Практическо приложение:* Измерване в дециметри на предмети от обкръжаващата среда.
- Затвърждаване на новото понятие продължава в тетрадка № 1 (урок 8).

9. СЪДРУЖИТЕЛНО СВОЙСТВО НА СЪБИРАНЕТО. СКОБИ

Цели: Да се усвоят знания за съдружителното свойство на събирането и се формират умения за използването на скобите при решаване на задачи с две пресмятания.

Да се затвърдят знанията за мерната единица десиметър.

Материали: Кубчета в три цвята.

Методически акценти:

- Актуализиране на знанията за разместителното свойство на събирането.

- Подготовителната задача 1 се решава след анализ на основната илюстрация в учебника.

- С помощта на оцветяването вниманието на учениците се насочва към факта, че трите събирами в трите примера са еднакви, само местата им са различни. Така постепенно чрез дейността (оценяване или манипулиране с кубчета)

9

① Пресметни.
 $5 + 4 + 2$
 $4 + 2 + 5$
 $2 + 5 + 4$

② Пресметни.
 ●●●●●●●●●● ●●●●●●●●●● ●●●●●●●●●●
 $3 + 4 + 2$ $4 + 2 + 3$ $2 + 3 + 4$

Скобите () показват с кои две числа се смята най-напред.
 $(3 + 4) + 2 = (4 + 2) + 3 = (2 + 3) + 4 = 9$
 Както и да се групират три числа, сборът им не се променя.
 Това е съдружителното свойство на събирането.

③ Пресметни по различни начини:
 $6 + 1 + 3$ $20 + 40 + 30$ **Образец:** $6 + 1 + 3 = (6 + 1) + 3 = 7 + 3 = 10$
 $5 + 1 + 2$ $30 + 10 + 50$ $6 + 1 + 3 = 6 + (1 + 3) = 6 + 4 = 10$
 $6 + 1 + 3 = (6 + 3) + 1 = 9 + 1 = 10$

④ Пресметни по най-лесен начин, като използваш съдружителното свойство:
 $2 \text{ дм} + 5 \text{ дм} + 8 \text{ дм}$ $7 \text{ дм} + 5 \text{ дм} + 3 \text{ дм}$ $4 \text{ дм} + 9 \text{ дм} + 6 \text{ дм}$

⑤ Пресметни.
 $20 - (14 - 5)$ $(50 + 20) - 30$ $(17 + 3) - 9$ $3 + (9 + 7)$
Образец: $20 - (14 - 5) = 20 - 9 = 11$

⑥ Към числото 40 прибави разликата на числата 60 и 20.

11

осмислят съдружителното свойство на събирането.

- Разглежда се таблото на совата. Вниманието на учениците се насочва към знака за скоби. След това се сравняват различните начини за пресмятане на трите числа и се открива значението на скобите. По-нататък работата продължава върху изясняване на съдружителното свойство на събирането. Добре е още тук учителят да подчертава приложението на това свойство за по-лесното пресмятане на числени изрази.
- Трета задача е за „първично“ затвърдяване и затова е необходимо да се коментира всяко решение.
- Задачите за затвърдяване на знанията за съдружителното свойство и използването на скобите се решават в обикновената тетрадка.
 - *Практическо приложение:* При игри и задачи за събиране на изучени именувани числа и мерни единици.

10. ЧИСЛАТА ОТ 21 ДО 100 (ЧЕТЕНЕ, ПИСАНЕ, БРОЕНЕ)

Цели: Да се усвоят знания за количествената характеристика и наименование на числата до 100.

Материали: спончета пръчки, бобени зърна, цветни моливи за оцветяване.

Методически акценти:

- Изходна постановка е предположението, че децата срещат често двуцифрените числа в реалния живот.

- Количествената характеристика на числата се изяснява, след като се създаде възможност детето да представи в действен план съответното число (с пръчици или оцветяване на квадратчета в тетрадката с два цвята – за единиците и за десетиците).

- Изяснява се как се образуват наименованията на числата.

- Децата самостоятелно посочват числата, които са представени по различен начин.

- Броене в прав и обратен ред.
- Упражнение за записване на числа.
- За затвърждаване на мястото на числата до 100 са и задачите от учебна тетрадка № 1 (урок 10), които ще предизвикат определен интерес у второкласниците.

10

21, 22, 23...

① Колко са бурканите?

	Дес.	Ед.	Запис на числото	Име на числото
20	2	0	20	Двадесет
21	2	1	21	Двадесет и едно
22	2	2	22	Двадесет и две
30	3	0	30	Тридесет
31	3	1	31	Тридесет и едно
32	3	2	32	Тридесет и две

12 ③ Запиши всички двуцифrenи числа, които се образуват с цифрите: 2, 5 и 0.

④ Запиши всички двуцифrenи числа: а) с цифра на десетиците 6;
б) с цифра на единиците 7.

② Кои числа са представени?

a)

b)

c)

d) седемдесет

11. РЕДИЦА НА ЧИСЛАТА ОТ 0 ДО 100

Цели: Да се усвои редицата на числата до 100 и се осмисли мястото на всяко от числата в нея.

Понятия: трицифreno число.

Материали: спончета пръчки.

Методически акценти:

- Разговор върху изходната илюстрация.
- След анализа на основната илюстрация децата записват данните и се обяснява разликата в записа на числата 23 и 32.
 - Със задача 2 се цели да се осмисли мястото на число в числовата редица.
 - Задачи 3 и 4 са за затвърждаване на знанията за мястото на числата в числовата редица.

12

① Колко са?

дес.	ед.
3	6

дес.	ед.
?	?

дес.	ед.
?	?

② Колко са?

③ Кои са числата, представени в таблициите? Запиши ги като сбор от десетици и единици.

дес.	ед.
	...

дес.	ед.

дес.	ед.
	::

④ Обясни защо са различни числата 91 и 19.
 $91 = 9 \text{ дес.} + 1 \text{ ед.}$ $1 \text{ дес.} + 9 \text{ ед.} = 19$

14

Коя е следващата фигура?

a b c

12. ПРЕДСТАВЯНЕ НА ЧИСЛАТА ОТ 21 ДО 100 КАТО СБОР НА ДЕСЕТИЦИ С ЕДИНИЦИ

Цели: Да се затвърдят знанията за образуването на двуцифрените числа и да се осмисли съставът на числата като сбор от десетици и единици.

Материали: спончета пръчки, кубчета или дребни предмети, бодливо сметало.

Методически акценти:

- Онагледяване с дребни предмети на числа, продиктувани от съученик или учител.
- Записване на онагледените в илюстрациите числа (задачи 1 и 2).
- Представянето на числата като сбор на десетици и единици става първоначално с помощта на таблици за представяне на модел на числата, а след това без нагледност.
- Последната задача е за откриване на зависимости. С нея се цели да се развива когнитивното качество наблюдателност.

на зависимости. С нея се цели да се развива когнитивното качество наблюдателност.

13. СРАВНЯВАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100

Цели: Да се формират умения за сравняване на числата.

Материали: спончета пръчки, различни фигурки от картон.

Методически акценти:

- Сравняване на двуцифриeni числа с помощта на нагледност и по аналогия на сравняване на едноцифрените числа. Децата, които срещат затруднения, изпълняват втората колона с други нагледни материали.
- При затвърдяване на знанията се актуализират и изучени мерни единици.
- Затвърдяване на знанията за мястото на числата – задача 3.
- С трета и четвърта задача се усвоява понятието „между“. Подобни задачи могат да се решават и под формата на игра: Класът е разделен на три редици. Ученици от редици I и III казват по едно число между две „кръгли десетици“ (например 20 и 30), а ученик от редица II казва числа между тях. Играч, който сгреши, излиза от играта.
- С последната задача се затвърждава съдружителното свойство на събирането.

СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ОТ 0 ДО 100

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗУЧАВАНЕ НА ТЕМАТА

След изучаването на тази тема ученикът трябва да може:

- Да събира и изважда двуцифрени числа с едноцифрени без преминаване на десетицата.
- Да събира и изважда двуцифрени числа с двуцифрени без преминаване на десетицата.
- Да събира и изважда двуцифрени числа с едноцифрени с преминаване на десетицата.
- Да събира и изважда двуцифрени числа с двуцифрени с преминаване на десетицата.
- Да използва различни начини на пресмятане чрез прилагането на размествателното и съдружителното свойство на събирането.
- Да използва устни похвати за намиране на сбор или разлика на двуцифренни числа.
- Да прилага знанията си за значението на скобите при пресмятане на числени изрази.
- Да решава съставни текстови задачи с две пресмятания.
- Да съставя под ръководството на учителя съставни текстови задачи по илюстрация или числен израз.
- Да записва под ръководството на учителя по различен начин решението на задача с две пресмятания.
- Да познава видовете триъгълници според страните.
- Да определя вида на триъгълника по дадени дължини на страните му или чрез измерване на страните му.
- Да намира обиколката на триъгълник и правоъгълник.
- Да събира и изважда именувани числа и с новоизучените мерни единици.
- Да използва зависимостите между компонентите и резултата на събирането при решаването на различни задачи.

СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА

14. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ (40 + 5; 45 – 5; 45 – 40)

Цели: Да се формират умения за събиране на двуцифренено число с едноцифренено и за изваждане на едноцифренено число от двуцифренено. Да се използват връзките между събирането и изваждането при решаване на задачи.

Материали: сметало, числовата лента, линия.

Методически акценти:

- Актуализиране на алгоритмите за събиране на десетицата с едноцифренено число и обратните случаи от изважддане.
- Разговор върху основната илюстрация за мотивиране на новите знания.
- Решаване на задача 1 с помощта на числовата лента или сметало.
- При решаването на задача 2 (за затвърждаване на знанията) в зависимост от възможностите си децата използват опора (числовата лента, сметало) или пресмятат в умстен план.
- Осмислане на зависимостите между компонентите на аритметичните действия при случаите на събиране и изваждане без преминаване – задача 4.
- Задача 6, освен че развива качеството съобразителност, служи за актуализиране знания и умения, необходими за изясняване на следващия урок за метър.

15. МЕТЬР

Цели: Да изгради понятие за мярката за дължина – метър, и представа за уреда за измерване.

Материали: книжен метър, дърводелски метър, шивашки метър, чертожна линия.

Понятие: метър.

Методически акценти:

- Разговор върху изходната илюстрация и мотивиране на новите знания.
- Записване на измерена дължина с изучени мерни единици.
- Използване на таблото на совата за запознаване с новата мярка за дължина и сравняването ѝ с другите изучени мерни единици.
- Запознаване с метъра като инструмент за измерване.
- Измерване на дължини с метър и записването им с различни мерни единици – метър и дециметър.
- Сравняване на именувани числа.

16

① $3 + 5$
 $13 + 5$
 $23 + 5$

$23 + 5 = ?$

дес.	ед.
2	3
+	5
23	28

$\frac{23}{+} \frac{5}{\underline{\hspace{1cm}}}$ или $\frac{23}{+} \frac{5}{\underline{\hspace{1cm}}}$

18

② $12 + 6$
 $22 + 6$
 $14 + 5$
 $54 + 5$
 $18 + 1$
 $38 + 1$
 $\frac{+ 54}{\underline{0}}$
 $\frac{+ 13}{\underline{3}}$
 $\frac{+ 23}{\underline{3}}$
 $\frac{+ 43}{\underline{3}}$

③

④ Кои числа е изтрял охлювът?

72 + 33 +	= 76 = 39	81 + 64 +	= 88 = 68	100 - 95 +	= 100 = 98	47 - 56 +	= 40 = 56
--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	--------------	--------------

⑤ Второкласници набрали 7 кг лешини и 21 кг шипки.
а) Колко килограма горски плодове са набрали?
б) Промени така условието, че решението да бъде $7 + 21 + 10$.

17

① $8 - 5$
 $18 - 5$
 $28 - 5$

$28 - 5 = ?$

дес.	ед.
2	8
-	5
28	23

$\frac{28}{-} \frac{5}{\underline{\hspace{1cm}}}$ или $\frac{28}{-} \frac{5}{\underline{\hspace{1cm}}}$

19

② $17 - 4$
 $27 - 4$
 $19 - 7$
 $29 - 7$
 $15 - 2$
 $35 - 2$
 $37 - 4$
 $39 - 7$
 $\frac{- 16}{\underline{5}}$
 $\frac{- 97}{\underline{1}}$
 $\frac{- 86}{\underline{5}}$
 $\frac{- 43}{\underline{0}}$

③

④ Кои числа е изтрял охлювът?

49 - 36 -	= 43 = 31	85 - 48 -	= 81 = 48	78 - 54 -	= 72 = 52	20 + 63 +	= 24 = 63
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

⑤ От 29 кг шипки семейство използва за чай 7 кг, а останалите за мармелад. Колко килограма са използвани за мармелад?

Може ли рисунката да се раздели така, че във всяка част да има по 2 жълтца и по 2 гъбки?

16. СЪБИРАНЕ НА ДВУЦИФРЕНИ ЧИСЛА С ЕДНОЦИФРЕНИ ($23 + 5$)

Цели: Да се усвои алгоритъмът за събиране на двуцифренено число с едноцифренено.

Материали: сметало, числова лента с пионка.

Методически акценти:

- Актуализиране на алгоритмите за събиране на едноцифрени числа и на двуцифренено с едноцифренено с цел използване на аналогията за изясняване на новия случай от задача 1, който се решава с помощта на лентата и с основната илюстрация.

- Изясняване на темата с помощта на таблото на совата, като първо се разглежда таблицата със стълбчетата. Установява се, че се променят само единиците. След това се разглежда таблицата с числата и накрая – краткият начин за записване.

- Затвърждане на знанията за събиране на двуцифренено число с едноцифренено чрез решаване на примери с хоризонтален или вертикален запис.

- Прилагане на алгоритъма за събиране на двуцифренено число с едноцифренено без преминаване на десетицата при решаване на текстова задача.

17. ИЗВАЖДАНЕ НА ЕДНОЦИФРЕНИ ЧИСЛА ОТ ДВУЦИФРЕНИ (28 – 5)

Цели: Да се усвои алгоритъмът за изваждане на едноцифрен число от двуцифрен.

Материали: спончета пръчки, сметало, числовата лента с пионка.

Методически акценти:

- Обосновката на новите знания, поставянето на темата и затвърждането на алгоритъма за изваждане на едноцифрен число от двуцифрен число се извършва аналогично на предходния урок. И тук учениците трябва да установят в кой от редовете (в реда на единиците или в реда на десетиците) настъпва промяна и защо. Обръща се внимание на правилния запис на числата.

18. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ

Цели: Да се усъвършенстват алгоритмите за събиране на двуцифрен число с едноцифрен и за изваждане на едноцифрен число от двуцифрен.

Методически акценти:

- За усъвършенстване на уменията за събиране двуцифрен число с едноцифрен и за изваждане на едноцифрен число от двуцифрен се решават задачи 1., 2. и 3. При първата задача трябва да се направи подробен анализ на грешките.
- Съставяне и решаване на текстова задача.

19. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ

Цели: Да се усъвършенстват алгоритмите за събиране на двуцифрен число с едноцифрен и за изваждане на едноцифрен число от двуцифрен.

Методически акценти:

- Разговорът върху основната илюстрация е насочен към отделянето на данните и съставяне на текстова задача чрез допълване с въпрос.
- Решаването на задача 2 цели да се автоматизира умението за решаване на задачи от събиране, записани по различен начин – вертикално и хоризонтално.
- Със задача 3 може да се провери доколко е осмислена същността на действията събиране и изваждане.
- Преди решаване на задача 4 учителят изяснява как се пренася решение на задача на нов ред.
- Решаване на текстовата задача. Изискването да се формулира друг въпрос към задачи 1 и 5 предполага осмисляне на връзките между събиране и изваждане.

20. СЪБИРАНЕ НА ДВУЦИФРЕНИ ЧИСЛА С ДВУЦИФРЕНИ (22 + 13)

Цели: Да се усвои алгоритъмът за събиране на двуцифренни числа без преминаване.

Материали: спончета пръчки, сметало.

Методически акценти:

- Актуализиране на алгоритмите за събиране на едноцифрени числа и на двуцифreno с едноцифрено.
- Разговор върху основната илюстрация и поставяне на темата. Решаване на последния случай от първа задача чрез броене с помощта на лентата.
- Изясняване на темата с помощта на таблото на совата. Тук отново се разглежда най-напред първата таблица. Коментира се разликата с досега решаваните случаи.
 - Задължително трябва да се обръне внимание върху начина на подреждане на събирамите (единици под единици, десетици под десетици).
 - Затвърдяване на знанията за събиране на двуцифрен число с двуцифрено чрез решаване на задача 2.
 - Задачи 3 и 4 се решават индивидуално и се записват в тетрадките.

21. ИЗВАЖДАНЕ НА ДВУЦИФРЕНИ ЧИСЛА ОТ ДВУЦИФРЕНИ (35 – 13)

Цели: Да се усвои алгоритъмът за изваждане на двуцифренни числа без преминаване.

Материали: сметало, слововата лента с пионка.

Методически акценти:

- Тематично урокът е свързан с „Безопасно движение“.
- Методическият ход на урока с аналогичен на предходния. Разглежда се основната илюстрация. Иска се от децата да открият кое аритметично действие илюстрира тя. След това се решава първият израз от задача 1. Другият случай от първа задача се решава чрез броене с помощта на лентата.
- Новият случай се изяснява с таблото на совата.

21

$25 - 13$

① $15 - 13$
 $25 - 13$

$\begin{array}{r} 10 \ 11 \ 12 \ 13 \ 14 \ 15 \ 16 \ 17 \ 18 \ 19 \ 20 \ 21 \ 22 \\ \hline 23 \ 24 \ 25 \ 26 \ 27 \end{array}$

$25 - 13 = ?$

1	0	дес.	ед.
-	-	2	5
1	3	$\frac{25}{13}$	
		1	2

$25 - 13 = 12$

22

$25 - 13$

① $15 - 13$
 $25 - 13$

$\begin{array}{r} 10 \ 11 \ 12 \ 13 \ 14 \ 15 \ 16 \ 17 \ 18 \ 19 \ 20 \ 21 \ 22 \\ \hline 23 \ 24 \ 25 \ 26 \ 27 \end{array}$

23

② $37 - 15$ $99 - 18$ $88 - 42$ $54 - 12$ $87 - 53$ $68 - 32$ $76 - 24$ $49 - 49$

③ $28 + 11$ $49 - 28$ $72 + 22$ $66 - 33$ $95 - 95$

④ На кръстовище има 34 превозни средства. От тях 21 са леки коли, а останалите – камииони. Колко са камиионите?

⑤ Пред светофар има 12 автобуса и с 11 повече леки коли. Колко леки коли са пред светофара?

24

⑥ Клуб „Безопасно движение“ участва в 21 първокласници и 14 второкласници. Колко ученици членуват в клуба?

⑦ Състави задача, която да се решава така: a) $48 + 11$; b) $59 - 11$.

22. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ

Цели: Да се затвърдят уменията за събиране и изваждане на двуцифрени числа без преминаване.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи за намиране на сбор и разлика.

Материали: по избор.

Методически акценти:

- Темата на страницата е „Безопасно движение“.
 - Затвърждане на умения за събиране и изваждане без преминаване – задача 1.
 - Прилагане на знанията за скоби при решаване на задачи с две пресмятания.
 - Текстовите задачи се решават индивидуално в тетрадката. С тяхното решаване се подготвя въвеждането на съответните текстови задачи. Поради това те трябва да се сравнят, да се открият приликите и разликите и да се направят съответните изводи.

23. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ. СЪСТАВНИ ТЕКСТОВИ ЗАДАЧИ

Цели: Да се затвърдят уменията за събиране и изваждане на двуцифренни числа без преминаване. Да се формират умения за решаване на съставни текстови задачи.

Понятие: съставна текстова задача.

Материали: по избор.

Методически акценти:

- Усъвършенстване на умения за събиране и изваждане без преминаване – задача 1.

• Осмисляне на понятието съставна текстова задача и формиране на умения за решаване на съставни текстови задачи – задача 2. Използва се фронтална работа. Тя може да се организира по следния начин: Решават се последователно първите две задачи. След това се сравняват двете задачи и техните решения. Установява се, че първата числови данни от втората задача е отговор на първата задача, и следователно може да се каже, че втората задача е продължение на първата. След това се разглежда третата задача. Прочитат се поотделно условието и въпросът. Сравняват се с първите две задачи. Установява се, че първото изречение е условието на първата задача, а второто е част от условието на втората задача. Въпросът на втората задача е и въпрос на третата. Прави се извод, че третата задача е образувана от две задачи. По-нататък се иска от децата да предложат начина на решаване, като се търси връзката между трите задачи. Така те откриват, че третата задача се решава с две пресмятания, които са решение съответно на първите две задачи.

- Прилагане на умението за решаване на съставна текстова задача. Вниманието на учениците се насочва към откриване на двете задачи, от които е съставена съответната текстова задача.
- Използване на мрежа за възпроизвеждане на образ, съставен от отсечки.

23

①

64 65 66 67

33 + 32
86 - 24

97 - 34
52 + 12

73 - 13
23 + 43

99 - 32
89 - 21

② Сравни задачите и ги реши.

За почистване на улицата излизат 15 деца и 23 възрастни. Колко души участват в почистването?

Да почистят улицата излезли 38 души. По-рано си тръгнали 24 от тях. Колко са останали до края?

Да почистят улицата излезли 15 деца и 23 възрастни. По-рано си тръгнали 24 от тях. Колко са останали?

③ На кръстовище има 10 мъже и 18 жени. От тях през подлеза минават 24, а останалите пресичат неправилно. Колко са пресеклите неправилно?

④ Кръстовище пресекли 42 коли и 12 автобуса. От тях 13 завили надясно, а останалите – наляво. Колко превозни средства са завили наляво?

Нарисуй колата в квадратната мрежа на тетрадката.

25

24. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ. СТРАНА НА ТРИЪГЪЛНИК И ПРАВОЪГЪЛНИК

Цели: Да се усъвършенстват уменията за събиране и изваждане без преминаване. Да се формира понятие за страна на геометрична фигура.

Да се затвърдят уменията за решаване на съставни текстови задачи.

24

① Смятай наум.

② Намислих число. Събрах го с 15 и получих 45.
Кое е намисленото число?

③ $(22 + 36) + 11$ $(13 + 42) - 24$	$(63 \text{ кг} - 21 \text{ кг}) + 15 \text{ кг}$ $44 \text{ м} + (67 \text{ м} - 32 \text{ м})$	$(79 - 34) + 32$ $95 - (52 - 52)$
--	---	--------------------------------------

④ При залесняване участват 17 момчета и 12 момичета.
От тях 15 са второкласници.
Колко са останалите?

⑤ Кои отсечки са страни на триъгълника?

a) b) c) d)

26 ⑥ Измери дълчините на страните.

Понятие: страна.

Материали: различни геометрични фигури от картон.

Методически акценти:

- Страницата е посветена на опазването на околната среда.

Задача 1 – верижка.

- Самостоятелно изпълнение на задачи 3 и 4 в тетрадката. При четвърта задача вниманието на учениците се насочва към броя на пресмятанията, с които ще се реши тя.

- Изясняване на понятието страна чрез изпълнението на задача 5 и откриване на страните на триъгълник и правоъгълник. То може да се организира така. Прочита се условието на задачата. Установява се, че понятието страна е непознато. Разглежда се таблото на совичката. Вижда се, че правоъгълникът е образуван от 4 отсечки и това са неговите страни, а че триъгълникът е образуван от 3 отсечки, които са неговите страни. След това се

измерват страните на триъгълника от пета задача, записват се техните дължини и се сравняват с дължините на петте отсечки. Ако е необходимо, учителят (ученик) припомня начина за измерване на отсечки.

25. ОБИКОЛКА НА ТРИЪГЪЛНИК И ПРАВОЪГЪЛНИК

Цели: Да се усвои понятието обиколка и да се формират умения за намиране на обиколка на триъгълник и правоъгълник.

Материали: различни по големина правоъгълници от картон.

Методически акценти:

- Анализ на данните от основната илюстрация и на практическа основа осмисляне на понятието обиколка. Пресмятане на обиколката.
- Актуализиране на понятието страна и подготовка за изясняване на темата – задача 2.
- Изясняване на темата – таблото на совата.
- Прилагането на знанията в трета задача се извършва чрез измерване и записване на дълчините на страните и пресмятане на обиколката.

26. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ДВУЦИФРЕНІ ЧИСЛА БЕЗ ПРЕМИНАВАНЕ (ОБОБЩЕНИЕ)

Цели: Да се обобщят знанията за събиране и изваждане без преминаване. Да се усъвършенстват уменията за групова учебна дейност.

Материали: геометричните фигури от приложението на учебника.

Методически акценти:

- Класът се разделя на групи. В една група са включени по 4 ученици. Съставът на групите е подбран на случаен принцип.

- Всяка от групите решава определена задача, след което задачите могат да се разменят.

- Задача 2. Анализ на образите, съставени от различни геометрични фигури – какви, по колко на брой, от колко страни са изградени съответните фигури (при докладване на изпълнението от отговорника на групата). Съотнасяне на образите към средата, т.е. подреждане на фигурите върху изобразения пейзаж (птица, куче, кола, човек).

- Задача 3. Всеки ученик от групата съставя задачи според възможностите си – числови от събиране, числови от изваждане, числови с две пресмятания и текстова.

- Задача 4. Всеки ученик от групата пресмята дължината на една от алеите.

При отчитане на дейността се има предвид дали са използвани разместителното свойство на събирането и бързината на изпълнението.

- Отчитане на работата на групите.

- По оригинален начин са дадени задачите към този урок и в учебната тетрадка № 1. Тематично те са свързани с движението по пътищата и неговата безопасност.

26

1 Решаваме задачи.

+	3
34	2
44	?
64	?

-	60
69	?
78	?
97	?

*	51
83	?
?	40
67	?

:	21
38	?
47	?
25	?

2 Определяме мястото на фигурите.

3 Съставяме задачи.

[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

$23 + 10 = 33$ $23 - 10 = 13$ $23 - (10 + 10) = 3$ $23 > 10$

4 Намираме дължините на алеите в парка.

ЗАДАЧИ ЗА САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА

Цели: Да се установи равнището на усвояване на изучените до момента аритметични и геометрични знания.

Методически акценти:

Задачите са разделени на три равнища по степен на трудност:

Задачи 1, 2 и 3 – първо равнище.

Задача 4 – второ равнище.

Задача 5 – трето равнище.

СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЧИСЛАТА ДО 100 С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА

27, 28. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЕДНОЦИФРЕНИ ЧИСЛА С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА (ПРЕГОВОР)

Цели: Да се актуализира начинът за събиране и изваждане на едноцифрени числа с преминаване на десетицата.

Да се актуализират табличните случаи от събиране и изваждане на едноцифрените числа с преминаване на десетицата.

Да се затвърдят уменията за решаване на съставни текстови задачи.

Да се затвърдят уменията за намиране на обиколка на правоъгълник.

Методически акценти:

- И при двета урока може да се започне с разглеждане на илюстрациите с цел припомняне на съответните начини за събиране и изваждане.

- При първа задача на урок 27 се иска от децата да открият кой от двета случая е представен на илюстрацията. Работа в тази насока може да продължи, като се предложи на учениците да посочат как трябва да се промени илюстрацията, така че тя да послужи за онагледяване на другия случай – ако се разместят местата на събирамите (група от 8 деца, към тях идват 2 момчета и малко след тях – 4 момичета).

- По аналогичен начин може да се организира работата върху първа задача от урок 28. И тук може да се изиска от децата да предложат такива промени в илюстрацията, така че тя да илюстрира задачата $14 - 8 = 6$.

- С трета задача се усъвършенстват уменията за събиране и изваждане на едноцифрени числа с преминаване на десетицата. Решава се самостоятелно от учениците.

- Текстовата задача от урок 27 е от познат вид и се предлага за самостоятелна работа. Ако е необходимо, учениците се насочват към откриване на числата, с помощта на които ще се даде отговор на въпроса на задачата и към определяне кои от тях са известни.

- С пета задача се преговарят таблиците за събиране и изваждане на едноцифрените числа с преминаване на десетицата, които могат да се ползват за устно смятане, а също и за откриване на зависимостите между изменениета на компонентите и резултатите на действията.

- Задачите към тези уроци в учебната тетрадка № 1 могат да се дадат за домашна работа.

29. СЪБИРАНЕ НА ДВУЦИФРЕНI ЧИСЛА С ЕДНОЦИФРЕНI С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА (17 + 4)

Цели: Да се запознаят учениците с начина за събиране на двуцифренено число с едноцифренено с преминаване на десетицата.

Материали: таблото на совата за фронтална работа.

Методически акценти:

- Изясняването на новия случай може да започне от разглеждане на илюстрацията („Колко деца са седнали?“ „Как са седнали?“ – 10 + 7. „Колко още влизат?“ „Накъде се насочват?“ „Съответства ли някой от сбоворовете от първа задача на изобразеното на картината?“). Така учениците се насочват към откриване на аналогията при извършване на пресмятането с едноцифрените числа. И в двета случая се прави допълване до десетицата. Открива се и различието (има още една десетица).

- Вторият израз от първа задача се решава и с помощта на лентата, която служи за допълнително онагледяване. Тя подпомага онези ученици, които при събиране все още доброват второто събирамо към първото.

- Работата продължава върху таблото на совата. Привлича се вниманието на децата към таблицата със стълбчетата и квадратчетата. С нейна помощ нагледно се вижда образуването на десетицата квадратчета, която се добавя към дадена десетица, и оставащото едно квадратче. След това се прави връзка с таблицата с числа. С помощта на ученици се обяснява какво означава всяко от числата, защо така са записани и как е получен този резултат. После се обръща внимание на записа без таблица (как точно се записва и откъде започва събирането).

- Втора задача е за „първично“ затвърдяване. Добре е учителят да обясни, че по-лесно се събират двуцифренени числа, като се записват вертикално, и да го изиска от учениците. На този етап те трябва подробно да обясняват начина на пресмятане.

- С останалите задачи се затвърдява събирането и могат да се дадат за самостоятелна работа. Със същата цел са и задачите от учебна тетрадка № 1.

29

1 Пресметни.
7 + 4
17 + 4

17 + 4 = ?

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	?
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

дес.	ед.
1	7
+ 4	= 21
2	1

или
17 + 4 = 21

2 ② $67 + 5$ 15 $+ 6$ 28 $+ 7$ 55 $+ 8$ 39 $+ 4$ 78 $+ 8$ 65 $+ 6$ 74

3 ③ Вярно ли е, че?
 $18 + 5 > 23$ $52 + 27 > 67 + 4$ $84 - 32 = 6 + 46$ $39 + 5 < 93 - 21$

32 ④ Намери събира, ако едното събирамо е 75, а другото – 9.

5 ⑤ През май в кукления театър има 24 вечерни представления и с 8 повече дневни. Колко са дневните представления през този месец?

30

21 – 4

① Пресметни.
 $11 - 4$
 $21 - 4$
 $\begin{array}{r} \overline{-4} \\ \hline 8 \end{array}$

21 – 4 = ?

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

21 = 1 дес. + 11 ед.

1	2	1	4
---	---	---	---

21 – 4 = 17

21 – 4 = ?

37	86	78	67	43	56	34	71
9	7	9	8	4	7	8	3

③ В едно представление участват 21 кукли и с 8 по-малко актьори.
 а) Колко са актьорите?
 б) Промени условието така, че решението да е само със събиране.

④ За билети за кино от първокласници са събрани 16 лв., а от второкласници – 8 лв. От събранныте пари 9 лв. са банкноти, а останалите – монети. Колко лева са на монети?

Иво има 20 лв. Иска да купи 3 билета за представление – за себе си, за мама и за татко. Как да ги избере, като се съобрази с цената и с мястото в салона?

3. Математика за 2. клас

33

30. ИЗВАЖДАНЕ НА ЕДНОЦИФРЕНИ ЧИСЛА ОТ ДВУЦИФРЕНИ С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА (21 – 4)

Цели: Да се запознаят учениците с начина за изваждане на едноцифренено число от двуцифренено с преминаване на десетицата.

Да се затвърди умението за вертикално записване и пресмятане на разлики.

Да се затвърди умението за решаване на текстови задачи.

Материали: табло на совата за фронтална работа.

Методически акценти:

- За изясняване на начина на изваждане може да се работи аналогично на урока за събиране: анализира се ситуацията, представена на илюстрацията („Колко са общо децата в театралния салон?“, „Колко от тях излизат?“, „Как точно излизат?“ – най-напред едно, а след това

още три. „Колко остават?“); открива се кой от изразите е илюстриран; акцентува се на аналогията с изваждането на изучените в първи клас случаи, като се обръща внимание и на новото, различното.

- Лентата служи за допълнително онагледяване (резултатът от изваждането се проверява и чрез броене).

- Подробното разглеждане на новия случай от изваждане става на таблото на совата. Най-напред вниманието на учениците се насочва към първата таблица, на която е представено умаляемото и необходимото за изваждането разлагане. Чрез тази и следващата таблица децата нагледно виждат етапите при извършване на изваждането с преминаване на десетицата.

- След това се преминава към третата таблица. Иска се от учениците (с помощта на учителя) да обяснят защо така са записани числата, защо не може от 3 да се извади 6 и като ползват предходните таблици, се опитват да открият какво означава записът на допълнителното поле. По-нататък учителят подробно обяснява алгоритъма за писмено изваждане с преминаване и записа без таблицата. И тук отново се подчертава значението на вертикалния запис за по-лесното и по-точно пресмятане.

- Втора задача може да се решава от ученици на класната дъска, всеки от които подробно обяснява начина на пресмятане.

- Трета задача с допълнителното условие се явява като подготвителна за въвеждане в урок 36 на нов вид съставна текстова задача. Решава се самостоятелно

от учениците. Иска се от тях да предложат друг въпрос („Колко са общо участниците в представлението?“). Определя се аритметичното действие, с което ще се намери отговорът на поставения въпрос, и се извършва пресмятането. Тази задача може да се използва и за диференциране на учебната работа.

- При логическата задача трябва да се разиграят различни варианти: да се изберат най-хубавите места; да се изберат най-евтините билети; да са заедно или разделени и др. Подобна е и задача 2 от учебната тетрадка (урок 30).

31. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ С ПРЕМИНАВАНЕ

Цели: Затвърждане на начините за събиране и изваждане на двуцифreno число с едноцифreno с преминаване.

Затвърждане на уменията за решаване на съставни текстови задачи.

Усъвършенстване на уменията за решаване на текстови задачи с едно пресмятане. Затвърждане на уменията за съставяне на текстови задачи по илюстрация и числови данни.

Методически акценти:

- При първата задача вниманието на учениците трябва да се насочи към откриване на зависимостите между компонентите и резултатите на събирането в отделните колонки и как това може да помогне за проверка решението на задачите.
- След решаване на трета задача е добре да се обърне внимание върху рационалните начини на пресмятане.
- При четвъртата задача специално внимание трябва да се обърне на въпроса. Учениците да посочат, че се търси **броят** на билетите от 5 лв.

32. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ С ПРЕМИНАВАНЕ. НЕИЗВЕСТНО СЪБИРАЕМО

Цели: Да се затвърди начинът за събиране и изваждане с преминаване.

Да се запознаят учениците със зависимостта между събирамите и събираемите (между компонентите и резултата на действие събиране).

Методически акценти:

- Първа и втора задача са за затвърждане и се решават самостоятелно от учениците. Работата по първа задача се организира аналогично на тази от предходния урок.
- Трета задача служи за запознаване на децата със зависимостта между компонентите и резултата на действие събиране. Анализира се илюстрацията и едновременно се решават тройката задачи. Проследява се мястото на всяко число във всяка от задачите. Така се стига до извода от таблото на совата, че „единото събирамо е равно на събираемо минус другото събирамо“.
- Направените наблюдения и изводи се осмислят и се прилагат при самостоятелно решаване на задачата за намиране на неизвестно събирамо.

33

1) $6 + 4$
 $16 + 4$
 $26 + 4$

$26 + 4 = ?$

дес.	ед.
2	6
+	4
3	0

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 4 \\ \hline 30 \end{array}$$
 или
 $26 + 4 = 30$

2) $\begin{array}{r} 36 \\ + 4 \\ \hline 4 \end{array}$ $\begin{array}{r} 96 \\ + 4 \\ \hline 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 58 \\ + 2 \\ \hline 7 \end{array}$ $\begin{array}{r} 23 \\ + 7 \\ \hline 6 \end{array}$ $\begin{array}{r} 74 \\ + 6 \\ \hline 8 \end{array}$ $\begin{array}{r} 84 \\ + 6 \\ \hline 8 \end{array}$

3) Открий грешките и ги поправи.

$\begin{array}{r} 58 \\ + 2 \\ \hline 60 \end{array}$	$\begin{array}{r} 39 \\ + 1 \\ \hline 30 \end{array}$	$\begin{array}{r} 72 \\ + 1 \\ \hline 82 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ + 3 \\ \hline 49 \end{array}$	$\begin{array}{r} 85 \\ + 5 \\ \hline 90 \end{array}$	$\begin{array}{r} 67 \\ + 3 \\ \hline 60 \end{array}$
---	---	---	---	---	---

4) $? + 6 = 42$ $8 + ? = 29$ $63 = ? + 20$ $98 = ? + 29$

5) За изработване на апликации „Театър“ децата използват 22 триъгълника и с 8 повече квадратче. Колко квадрата са използвани? Постави друг въпрос към задачата.

- Като използват образеца, учениците решават петата задача чрез прилагане на правилото за намиране на неизвестно събирамо, без да използват буквена или друга символика.

- За затвърждаване на разгледаната по-горе зависимост са и задачите от учебната тетрадка.

33, 34. СЪБИРАНЕ НА ДВУЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЕДНОЦИФРЕНО СЪС СБОР ДВУЦИФРЕНО ЧИСЛО С ЦИФРА НА ЕДИНИЦИТЕ НУЛА ($26 + 4 = 30$). ИЗВАЖДАНЕ НА ЕДНОЦИФРЕНО ЧИСЛО ОТ ДВУЦИФРЕНО С ЦИФРА НА ЕДИНИЦИТЕ НУЛА ($30 - 4 = 26$)

Цели: Да се запознаят учениците със събиране на двуцифренено число с едноцифренено число, когато сборът е „кръгла десетица“, и със съответния случай от изваждане.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи.

Да се развиват когнитивните качества самостоятелност и наблюдателност.

Материали: таблото на совата.

Методически акценти:

- Двата урока може да се организират по начин, подобен на уроците 29 и 30.
- При трета задача учителят трябва да открие възможните грешки, които биха допускали учениците: неправилно подреждане, забравяне десетицата наум (взетата за разлагане десетица), неправилно пресмятане.
- С четвъртата задача от урок 33 се затвърждават уменията за намиране на неизвестно събирамо, означено с празно квадратче. Учителят насочва учениците към припомняне на работата по образец от предходния час и директно приложение на правилото при решаването на задачата в работната тетрадка.
- Текстовите задачи служат за подготовка за въвеждане на нови видове съставни текстови задачи и затова се изисква от учениците да предложат и други въпроси.

35

① $15 + 5$, $25 + 5$, $35 + 5$, $14 + 6$, $84 + 6$, $94 + 6$, $20 - 8$, $90 - 8$, $100 - 8$

② $95 + 100 = 100$, $96 + 100 = 100$, $93 + 100 = 100$

③ $\boxed{> <}$
 $34 + 6 = 30$, $43 + 9 = 62$, $26 + 8 = 26 + 7$, $78 - 9 = 78 - 8$
 $98 + 2 = 100$, $87 - 9 = 78$, $26 + 8 = 26 + 8$, $78 - 9 = 78 - 7$
 $100 - 7 = 93$, $37 + 6 = 39$, $26 + 8 = 26 + 9$, $78 - 9 = 78 - 6$

④ За театър на сенките ученици изпълзват 27 силуeta на дървeta и с 3 повече на приказни герои. Колко всичко силуeta са изпълзвани? Промени условието така, че решението да съдържа изваждане и събиране.

⑤

38

36

① $12 - 9$, $51 - 3$, $55 + 7$, $39 + 9$, $73 + 8$, $62 - 8$, $47 - 8$, $94 + 6$, $12 + 9$, $20 + 70$, $100 - 50$, $68 - 8$, $59 + 6$, $100 - 4$, $35 + 31$

② Пресметни.
 $32 + 17 + 8$, $8 + (56 - 8)$, $9 + (40 - 3)$, $(68 + 8) - 8$
 $46 + 22 + 4$, $(100 - 7) + 7$, $80 - (14 - 7)$, $(0 + 24) + 4$

③ За училищно представление използват 17 m плат за костюми и с 8 m по-малко за завеси. Колко метра плат всичко са използвани?

④ Използвай табличките, състави задачи и ги реши.

Умаляемо	90	100	97	56	Събирамо	92	4	64	32
Умалител	4	5	7	8	Събирамо	8	46	6	8

⑤ Намери обиколката на квадрат със страна 7 m.

⑥ Вярно ли е, че:
a) $63 = 5$ дес. + 13 ед.
b) 4 дес. + 18 ед. = 58 ед.
v) 2 дес. + 12 ед. = 3 дес. + 2 ед.
g) 3 дес. + 5 ед. = 2 дес. + 15 ед.

39

35, 36. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ДВУЦИФРЕНI ЧИСЛА С ЕДНОЦИФРЕНI

Цели: Да се затвърди алгоритъмът за събиране и изваждане на двуцифрено число с едноцифрено с преминаване.

Да се запознаят учениците с нов вид съставни текстови задачи.

Методически акценти:

- Работата върху текстовата задача от урок 35 се организира фронтално. Вниманието на учениците се насочва към въпроса на задачата. („За колко вида силуети се разказва в задачата?“ „Известен ли е броят на двата вида силуети?“ – учениците проверяват в условието и установяват, че броят на силуэтите на приказни герои не е известен, но е дадено, че са с 3 повече от броя на силуэтите с дървета. Уточнява се аритметичното действие, което ще се използва, и т.н.). Накрая се прави изводът, че за да се отговори на въпроса на задачата, трябва да се извършат две пресмятания. За затвърждаване се използва първа задача от учебната тетрадка (урок 35). За учениците, които работят по-бързо, може да се предложи допълнителна работа за промяна на условието на задачата.

По подобен начин се въвежда и текстовата задача в урок 36. Тук е необходимо да се направи сравнение със задачата от урок 35. Да се открият приликите и разликите и да се направят съответните изводи. Работата продължава в учебната тетрадка № 1.

- Шеста задача от урок 36 и задачите от учебната тетрадка № 1 (урок 36) са подготвителни за въвеждане на събиране и изваждане на двуцифренi числа с преминаване на десетицата.

37

① $8 + 3$
 $18 + 3$
 $18 + 13$

$18 + 13 = ?$

Diagram showing a sequence of numbers from 17 to 33. A red arrow points from 18 to 13, indicating they are being added together. Below the sequence, there are two addition tables:

дес.	ед.
1	8
1	3

$\begin{array}{r} 18 \\ + 13 \\ \hline 31 \end{array}$ или
 $18 + 13 = 31$

② $\begin{array}{r} 54 \\ + 38 \\ \hline 92 \end{array}$ $\begin{array}{r} 77 \\ + 14 \\ \hline 91 \end{array}$ $\begin{array}{r} 26 \\ + 19 \\ \hline 45 \end{array}$ $\begin{array}{r} 48 \\ + 25 \\ \hline 73 \end{array}$ $\begin{array}{r} 35 \\ + 26 \\ \hline 61 \end{array}$ $\begin{array}{r} 25 \\ + 16 \\ \hline 41 \end{array}$ $\begin{array}{r} 57 \\ + 35 \\ \hline 92 \end{array}$

③ Пресметни: $(24 + 17) - 11$ $(84 - 22) + 29$ $(45 + 16) - 20$ $(19 + 75) - 0$
 $(35 + 19) + 26$ $(98 - 43) + 37$ $(79 - 56) + 47$ $9 + (63 + 8)$

④ От запитните второкласници 27 избрали професията на пожарникар, 15 – на полиция, и 9 – на журналиста. Колко деца са отворили?

40 Открий квадратчетата с един и същи числа.
55 25 55 25 52 55

38

① $11 - 3$
 $31 - 3$
 $31 - 13$

$31 - 13 = ?$

Diagram showing a sequence of cars. A red arrow points from 31 to 13, indicating they are being subtracted. Below the sequence, there are two subtraction tables:

дес.	ед.
3	1
1	3

$31 - 13 = 18$ или
 $31 - 13 = 18$

② $\begin{array}{r} 64 \\ - 19 \\ \hline 45 \end{array}$ $\begin{array}{r} 73 \\ - 28 \\ \hline 45 \end{array}$ $\begin{array}{r} 84 \\ - 29 \\ \hline 55 \end{array}$ $\begin{array}{r} 91 \\ - 43 \\ \hline 48 \end{array}$ $\begin{array}{r} 57 \\ - 29 \\ \hline 28 \end{array}$ $\begin{array}{r} 36 \\ - 18 \\ \hline 18 \end{array}$ $\begin{array}{r} 71 \\ - 44 \\ \hline 27 \end{array}$ $\begin{array}{r} 28 \\ - 19 \\ \hline 9 \end{array}$

③ Пресметни:
 $(82 - 35) + 45$ $(19 + 37) + 11$
 $(28 + 18) + 12$ $54 - (28 + 18)$

④ В автокъща има 42 леки коли и с 34 по-малко – джини.
 а) Колко коли има общо в автокъщата?
 б) Как ще се промени решението, ако в условието заменим „по-малко“ с „повече“?

5 Състави задачи, като използваш данните.
 Търсят се работници:
 сервитьори – 17 мед. сестри – 11
 монтьори – 24 шофьори – 12
 дърводелци – 9 готовачи – 10
 зидари – 8

37, 38. СЪБИРАНЕ НА ДВУЦИФРЕН ЧИСЛА С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА. ИЗВАЖДАНЕ НА ДВУЦИФРЕН ЧИСЛО ОТ ДВУЦИФРЕН С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА

Цели: Да се запознаят учениците с начина за събиране и изваждане на двуцифрен числа с преминаване.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи. Да се затвърдят уменията за съставяне на текстови задачи по илюстрация и числови данни.

Материали: таблото на совата.

Методически акценти:

- Съдържанието на илюстрациите към тези уроци е свързана с различните професии.
- Уроците могат да се проведат аналогично на предходните, в които се въвеждат новите случаи. Делът на самостоятелната работа би могъл да се увеличи, тъй като алгоритъмът е вече познат. Трябва само да се открие новото, различното от досега изучените случаи. Например при събирането може да се тръгне от $8 + 3$, след това да се пресметне $18 + 3$ и тогава да се разгледа новият случай $18 + 13$. Сравняват се двете задачи, откриват се приликите и разликите и се правят съответните изводи. По аналогичен начин се работи и при изясняване на начина за изваждане.
- По-нататък работата продължава на таблото на совата.
- При решаването на текстовата задача от урок 38 се анализират ситуации, които се описват с отношението „с по-малко“ и с отношението „с повече“.

39, 40, 41, 42. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ДВУЦИФРЕНИ ЧИСЛА С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА

Цели: Да се затвърдят уменията за събиране и изваждане на двуцифрени числа с преминаване.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи с две пресмятания.

Да се запознаят учениците с похвати за устно смятане (урок 40).

Да се затвърдят уменията за съставяне на текстови задачи по илюстрация и числен израз.

Методически акценти:

- Първа задача (урок 39) може да се реши в работната тетрадка и да се провери фронтално, за да се отговори на поставения въпрос: „Кой какъв иска да стane?“ В зависимост от възможностите на учениците може да се даде и за устно смятане.

- При пета задача (урок 39) вниманието на децата трябва да се насочи към избор на най-икономичния начин за изработка на рамката.

- С първа задача на урок 40 се дават различни похвати за устно смятане. Необходимо е те да се сравнят и да се открие общото между тях, което всъщност и улеснява пресмятането – събиране на онези числа, сборът на които е „къргла десетица“. Тези умения се затвърдяват и с първа задача от урок 41 и на учебна тетрадка № 2 (урок 42).

- Първа задача от урок 42 изисква да се осмисли графично зададеното условие за намиране на число, което е сбор на числата, поставени непосредствено под него. За целта се анализират зависимостите между числата в първия триъгълник и се преминава към самостоятелна работа в работната тетрадка. Проверката се прави фронтално на класната дъска.

- Задача 3 от урок 42 се изпълнява в работната тетрадка.

- Пета задача от урок 42 е подготвителна за въвеждане на различните видове триъгълници според страните им.

43. ВИДОВЕ ТРИЪГЪЛНИЦИ СПОРЕД СТРАНИТЕ

Цели: Да се запознаят учениците с видовете триъгълници според страните.

Да се затвърдят уменията за измерване на отсечки.

Да се затвърдят уменията за намиране на обиколка на триъгълник.

Материали: модели на равностранен, равнобедрен и разностранен триъгълник, табло на совата.

Понятия: равностранен триъгълник, равнобедрен триъгълник, разностранен триъгълник, бедро.

Методически акценти:

- Запознаването с видовете триъгълници според страните може да започне

43

1 Колко са триъгълниците? Измери страните им.

Равностранен триъгълник – дължините на страните му са равни.

Равнобедрен триъгълник – дължините на две от страните му са равни и те се наричат бедра.

Разностранен триъгълник – дължините на страните му са различни.

2 Измери страните и определи вида на триъгълниците. Намери обиколките им.

3 Намери обиколката на триъгълник със страни: 13 см, 18 см и 18 см. Определи вида на този триъгълник.

с разглеждане на основната илюстрация („В каква форма са сгънати салфетките?“, „По какво си приличат или се различават те?“ и т.н.). Стига се до извода, че дължините на страните им са различни.

- В първата задача се откриват триъгълниците сред фигурите, представени на мозайката. За да се определят свойствата на трите вида триъгълници, учениците ги измерват, записват дължините на страните им в работните тетрадки и ги сравняват. Работата продължава върху таблото на совата.

- Втора и трета задача са за затвърдяване на новите знания. Тази цел се постига и с решаване на задачите от учебна тетрадка № 2 (урок 43).

44. ВИДОВЕ ТРИЪГЪЛНИЦИ СПОРЕД СТРАНИТЕ

Цели: Да се затвърдят знанията на учениците за видовете триъгълници според страните.

Да се усъвършенстват уменията за намиране на обиколка на триъгълник.

Да се изграждат умения за чертане на триъгълник върху квадратна мрежа.

Да се затвърдят уменията за решаване на съставни текстови задачи.

Методически похвати:

- Преди да се отговори на въпросите на първа задача, се разглежда основната илюстрация. Открива се, че това са части от картина, която е разрязана на различни триъгълници. Техният вид се определя на око. Като допълнителна задача може да се поисква от децата да посочат свързването на частите така, че да се получи картината.

- В задача 3 вниманието на учениците се насочва големината на квадратчетата в квадратната мрежа. След това се определят и дължините на страните (3 см и 4 см) – 3 квадратчета и 4 квадратчета. Измерват и с линия, сравняват двата подхода и намират обиколката на триъгълника.

- На учениците се дава възможност да дочертават триъгълници в квадратна мрежа или да ги чертаят по зададени страни в квадратната мрежа на работната тетрадка.

- За затвърждаване на събирането и изваждането с преминаване са задачите от учебна тетрадка № 2 (урок 44), а също така и картината за оцветяване, дадена на следващата страница.

45, 46, 47, 48. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ДВУЦИФРЕНИ ЧИСЛА С ПРЕМИНАВАНЕ ($25 + 15$, $40 - 15$)

Цели: Да се запознаят учениците с начина за събиране и изваждане на двуцифренни числа ($25 + 15 = 40$, $40 - 15 = 25$).

Да се затвърди алгоритъмът за писмено смятане.

Да се затвърдят знанията за видовете триъгълници според страните.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи.

Да се затвърдят похватите за устно смятане.

Материали: таблица на совата.

Методически акценти:

- Въвеждането на новите случаи се организира по подобен начин на вече изучените. С помощта на учителя учениците откриват кое е новото, различното от досега разгледаните случаи.

- При решаване на четвърта задача от урок 45 учениците трябва да посочат кое е особеното в тази задача (въпросът предхожда условието). След това уточняване задачата може да се даде и за самостоятелна работа.

- Преди изпълнението на първа задача от урок 47 се актуализират знанията на учениците за магически квадрат. След като пресмятат сборовете самостоятелно в работната тетрадка, учениците отговарят на въпроса и проверяват. Правят извода, че във втория квадрат сборът от числата в средата на триъгълника (по диагоналите) не е един и същ. От учениците не се изисква да пресмятат сбора от $70 + 54 + 61$, а само да го сравнят със сбора $7 + 54 + 6$.

- Четвърта задача – подусловие б (урок 47), трябва да се реши фронтално. Учениците с помощта на учителя трябва да открият коя дума в условието е необходимо да променят, та първото пресмятане да бъде $19 - 12 = ?$

- За улесняване решаването на пета задача от урок 48 е необходимо да се направи чертеж, на който да се отбележат дадените дължини. Решаването на тази задача трябва да се организира фронтално.

45

1 15 + 5
25 + 5
25 + 15

23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

25 + 15 = ?

дес.	ел.
2	5
1	5
4	0

$\frac{25}{+ 15} \quad 40$ или $25 + 15 = 40$

2 ② 41 + 19 62 + 28 53 + 37 55 + 25 28 + 32 39 + 11 17 + 43 64 + 26

3 Пресметни. 65 + 25 34 + 26 51 + 39 27 + 43

48 ④ Учениците от едно училище събират пари за детски дом. Колко лева всячко са събрани, ако за 26 лв. са купени играчки и за 24 лв. повече – книжки?

Направи фигуранта. Махни две свещички така, че да останат два квадрата.

49, 50, 51, 52. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА ($82 + 18$; $100 - 18$)

Цели: Да се запознаят учениците с новия случай от събиране и изваждане на двуцифренни числа ($82 + 18$; $100 - 18$). Да се затвърдят уменията за събиране и изваждане на двуцифренни числа. Да се затвърдят уменията за решаване на текстово

49

82 + 18

① $2 + 8$
 $82 + 8$
 $82 + 18$

$82 + 18 = ?$

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

$82 + 18 = 100$

дес. **ед.**

$+ \begin{matrix} 8 & 2 \\ 1 & 8 \end{matrix}$

$\begin{matrix} 82 \\ 18 \end{matrix}$

100 или $82 + 18 = 100$

10 дес. = 100

② $\begin{matrix} + 87 & + 65 & + 78 & + 56 & + 42 & + 31 & + 79 & + 24 \\ \hline 13 & 35 & 22 & 34 & 48 & 69 & 21 & 76 \end{matrix}$

③ Пресметни.
 $35 + 36 + 29$
 $48 + 17 + 25$
 $27 + 30 + 33$
 $37 + 39 + 24$
 $14 + 20 + 66$
 $21 + 58 + 21$

④ За училищната елха са купени 38 червени топки, 12 сини топки и 50 камбанки. Колко топки са купени за сладката?

a) Открий излишните данни.
b) Промени въпроса на задачата така, че да няма излишни данни.
v) Реши задачата.

⑤ Колко са кубчетата?

50

100 - 18

① $10 - 8$
 $100 - 8$
 $100 - 18$

$100 - 18 = ?$

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

дес. **ед.**

$- \begin{matrix} 10 & 0 \\ 1 & 8 \end{matrix}$

$\begin{matrix} 100 \\ 18 \end{matrix}$

82 или $100 - 18 = 82$

② $\begin{matrix} - 100 & - 100 & - 100 & - 100 & - 100 & - 100 & - 100 & - 100 \\ \hline 35 & 69 & 83 & 56 & 48 & 22 & 79 & 14 \end{matrix}$

③ $\begin{matrix} 100 - 5 & 100 - 7 & 16 + 54 & 82 + 18 \\ 100 - 15 & 100 - 17 & 16 + 64 & 72 + 18 \\ 100 - 25 & 100 - 27 & 16 + 74 & 62 + 18 \end{matrix}$

④ $(100 - 36) + 14$ $(61 + 39) - 52$ $33 + (100 - 47)$ $100 - (54 - 18)$

⑤ Иво плати за играчките с банкнота от двадесет лв. В какви банкноти може да е рестоот?

Определи вида на триъгълниците.

ви задачи. Да се запознаят учениците с различни начини за записване решението на текстовата задача.

Методически акценти:

Тематично тези уроци са свързани с празнуването на Коледа и Нова година.

- Новите случаи се изясняват по аналогия с вече изучените. Обръща се внимание, че при събиране в реда на десетиците се получават 10 десетици, които са равни на 100 единици или само на 100. Съответно при изваждането от 10 десетици се взема една десетица, която се прибавя към реда на единиците, т.е. 100 се представя като 9 десетици и 10 единици.

В урок 49 се акцентира върху текстовата задача, която съдържа излишни данни. За да се затвърди умението на учениците да осмислят съдържанието на текстовата задача чрез разбиране на условието и въпроса е, се поставя и допълнително изискване да променят въпроса на задачата така, че в нея да няма излишни данни.

- Решението на трета задача от урок 51 е записано по два начина. Това умение не влиза в задължителния образователен минимум. Добре е, обаче да се поощряват учениците да се опитват да записват решението и по двата начина.

Задачи 3 и 4 от урок 52 са неподредени и затова е необходимо да се определи кои числа ще участват в първото пресмятане, т.е. какво ще се намери най-напред. Тъй като двете задачи са с еднаква математическа структура, е добре след решаването им да се сравнят те и техните решения и да се направят съответните изводи.

- За затвърждаване на събирането и изваждането на двуцифрените числа се използват и задачите от учебна тетрадка № 2 (уроци 49–52).

53. СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ С ПРЕМИНАВАНЕ НА ДЕСЕТИЦАТА (ОБОБЩЕНИЕ)

Цели: Обобщаване и систематизиране на уменията за събиране и изваждане на двуцифрени числа с преминаване на десетицата. Обобщаване на знанията за видовете триъгълници според страните.

Обобщаване на уменията за решаване на текстови задачи.

Методически акценти:

- Урокът е разработен под формата на групова работа. Започва с определяне на групите. В случая – от по 4 участници.
- Учителят обяснява начина на провеждане на груповата работа и съдържанието на индивидуалните задачи в групата.
- При първа задача:
първият ученик прави лодка;
вторият ученик прави жираф;
третият ученик прави риба;
четвъртият ученик прави кораб.

При подготовката на картонените триъгълници учителят може да впише и по-големи числа от редицата на числата от 20 до 100. След подреждане на фигураните ученици записват броя на различните триъгълници в таблици. Добре е да се даде възможност участниците в групата сами да разпределят задачите. Така ще се създадат условия за поставяне основите за формиране на умения за самооценка.

- При втора задача учениците съставят задачи от събиране и изваждане с едни и същи числа:
първи ученик решава четирите задачи;
втори ученик – съставя същите задачи, като използва разместителното свойство и ги решава, и т.н.
- По подобен начин се организира и третата задача.
- В учебната тетрадка № 2 по занимателен начин е дадена картина за оцветяване, със сюжета на която са свързани текстовите задачи, с които също се обобщават и систематизират изучените знания.

53

① Подреждаме фигурата от триъгълници.

② Решаваме и съставяме задачи.

$46 + 18$	$+ 14$	79	$\square + 18$	46	$\square - 66$	18	$\square - 66$	46
$81 - 15$	95	$- 37$	\square	\square	\square	\square	\square	\square

③ Съставяме и решаваме текстови задачи.

Аз допълзвам задачата с числени данни.	Аз онаглеждявам задачата.	Аз записвам решението така:	Аз записвам решението така:
На елхата има 5 топки и с 2 по-малко камбанки. Колко са играчките на елхата?		$5 - 2 = 3$	$(5 - 2) + 5 = 8$

ТАБЛИЧНО УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗУЧАВАНЕ НА ТЕМАТА

След изучаването на темата ученикът трябва:

- Да разбира смисъла на аритметичните действия умножение и деление.
- Да знае наименованията на компонентите и резултатите на умножението и делението.
 - Да знае връзката между умножението и събирането.
 - Да знае таблиците за умножение и деление.
 - Да знае връзката между умножението и делението и да я използва за проверка на последното.
 - Да знае разместителното свойство на умножението и да може да го използва при намиране на различни произведения.
 - Да знае съдружителното свойство на умножението и да го прилага при пресмятане на произведение на три числа.
 - Да може да използва зависимостите между компонентите и резултата на умножението за намиране на един от множителите.
 - Да знае реда на действията в числени изрази без скоби.
 - Да може да чете числени изрази, в които са използвани и действията умножение и деление.
 - Да може да съставя числени изрази от умножение и деление по илюстрация или под диктовка от учителя.
 - Да може да решава текстови задачи с едно пресмятане, разкриващи смисъла на умножението и делението.
 - Да разбира смисъла на словосъчетанията „пъти повече“ и „пъти по-малко“ и да ги изразява на математически език.
 - Да може да решава текстови задачи с едно пресмятане, които съдържат словосъчетанията „пъти повече“ и „пъти по-малко“.
 - Да може да решава текстови задачи с две пресмятания, които се решават с помощта и на действията умножение и деление.
 - Да може под ръководство на учителя да записва съкратено текстова задача.
 - Да може под ръководство на учителя да състави текстова задача по съкратен запис.
 - Да знае мерните единици за време, минута, денонощие, седмица, месец, година.
 - Да може да определя времето по часовник с точност до минути и да го записва.
 - Да може да записва съкратено мерните единици за време.
 - Да знае връзката между час и минута, денонощие и час, седмица и ден, месец и ден.
 - Да може да намира обиколка на равностранен триъгълник и квадрат с действие умножение.
 - Да може да решава задачи, свързани с намиране на обиколка на триъгълник, квадрат и правоъгълник.
 - Да може да чертае квадрат или пръвоъгълник на квадратна мрежа.
 - Да може да определя дължини на страните на правоъгълник и на квадрат, когато те са начертани върху квадратна мрежа и е зададена единицата мярка върху тази мрежа.

54. УМНОЖЕНИЕ

Цели:

Да се запознаят учениците с действие умножение като събиране на равни събирами.

Да се запознаят учениците с начина на записване на действие умножение.

Материали: кубчета, илюстрации с равен брой събирами (еднакви предмети – квадратчета, кръгчета и др.).

Понятия: умножение, знак за умножение „по“.

Методически акценти:

- В този урок учениците се запознават с конкретния смисъл на действието умножение, че то е събиране на равни събирами. За целта се разглежда илюстрацията. Уточняват се колко отбора играят народна топка и броят на децата във всеки отбор. Иска се да се състави задача (Колко общо деца играят народна топка?). Записва се решението и ученик обяснява как е пресметнал. Насочва се вниманието на децата към събирамите – те са равни помежду си. Уточнява се и техният брой – две събирами.

- Втора задача се разглежда по същия начин:

„Колко вида са топките“ – има два вида топки. „По колко са от всеки вид?“

„Пресметнете техния брой“, „С кое аритметично действие?“ – със събиране. „Какви са събирамите?“

След това учителят пояснява, че такива задачи могат да се записват и по друг начин. Разглежда се текстът, който казва совата. Посочва се новият начин на записване, съобщава се кое действие е умножение и се въвеждат съответните знаци и термини.

Още тук учителят съобщава, че 2 показва колко пъти 6 или 5 се повтаря в задачата като събирамо.

- Останалите задачи са за затвърждане на връзката между събирането и умножението и за разбиране смисъла на последното.

- Урокът завършва със съставяне на задачи по рисунки. Учениците изразяват словесно зависимостите, онагледени с рисунки и след като ги осмислят записват числени изрази с умножение за всяка от тях.

54 ТАБЛИЧНО УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ

1 Състави задача за отборите.

2 $7 + 7 = 2 \cdot 7$

Събирането на равни събирами се нарича умножение. Знакът за умножение е „·“. Нарича се „по“.

3 $5 + 5 = 10$
 $5 + 5 = 2 \cdot 5 = 10$

4 $4 + 4 + 4 = 3 \cdot 4$

5 $2 + 2 + 2 + 2$
 $2 + 2 + 2 + 2 = 4 \cdot 2$

6 $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$
 $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6 \cdot 1$

7 Запиши сборовете с умножение.
 $3 + 3 + 3 + 3$ $8 + 8$
 $6 + 6 + 6$ $7 + 7 + 7 + 7 + 7$ $9 + 9 + 9 + 9$
 $0 + 0 + 0$

8 Запиши със събиране.
 $3 \cdot 9$ $5 \cdot 4$ $7 \cdot 2$ $3 \cdot 6$ $6 \cdot 3$

9 Състави задача с действие умножение.

58 a) b) c)

55

① Състави задача с умножение.

② 2 ст. + 2 ст. + 2 ст. + 2 ст.
4 . 2 ст.

1 лв. + 1 лв. + 1 лв. + 1 лв.
4 . 1 лв.

3 . 6 = 18

множител	множител	=	15
3	5		
произведение			

③ Кои са множителите и произведенето в задачите?

2 . 4 = 8 7 . 3 = 21 5 . 8 = 40 7 . 1 = 7

④ Запиши произведенето като сборове и пресметни.

3 . 6	2 . 5	4 . 7	10 . 5
2 . 9	3 . 1	5 . 8	8 . 3

⑤ Сашо скочи последователно три пъти по 2 м. Колко метра е скочил?

⑥ В шафетата по плуване участват 3 групи по 4 деца. Колко деца се състезават в шафетата?

⑦ В състезание участват 100 ученици от три училища. От първото училище са 27 деца, от второто – с 15 повече. Колко са учениците от третото училище?

59

55. УМНОЖЕНИЕ (МНОЖИТЕЛИ, ПРОИЗВЕДЕНИЕ)

Цели:

Да се затвърди конкретният смисъл на действие умножение.

Да се затвърди връзката между умножението и събирането.

Да се запознаят учениците с термините множител и произведение.

Материали: монети, банкноти.

Понятия: множител, множители, произведение.

Методически акценти:

- Анализът на илюстрацията от задача 1 е насочен към различни възможности за математическо моделиране на ситуация – 4 . 3 и 3 . 4.

- Връзката между действията събиране и умножение се затвърдява със или без нагледна опора чрез решаването на задача 2:

За учениците, които не са разбрали, че събирането може да се представи като умножение само ако събираме са равни, се дават допълнително задачи, в които са включени различни събирами. Например: 1) $3 + 3 + 4$, $3 + 3 + 3 + 4$; 2) $5 + 2 + 5 + 5 + 5$. За останалите ученици се предлага работа по двойки: единият ученик избира определен брой монети с еднаква стойност (до 10 ст.), а другият ученик прави запис на числов израз с умножение, без да се изисква пресмятане. Ролите на двамата ученици се разменят последователно.

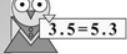
- Въвеждането на термините множител и произведение се разглежда на таблото на совата.

- За осмисляне и усвояване на новите термиини учениците решават задача 3 или задача от учебната тетрадка.

- За затвърждане на връзката между действията събиране и умножение при задача 4 от учениците се изисква коректно използване на новите математически термини.

- При решаването на текстовите задачи 5 и 6 вниманието на учениците се насочва към различното словесно изразяване на умножението с думите „... пъти по“ и „... групи по“, а на задача 7 – към отношението „с ... повече“.

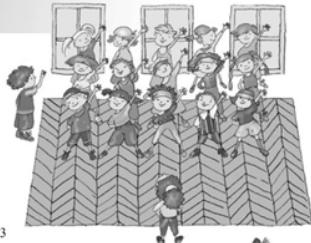
56



- ① Пресметни броя на децата по два начина.

$$3 \cdot 5 = 5 + 5 + 5$$

$$5 \cdot 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$



$3 \cdot 5 = 5 \cdot 3 = 15$
Произведенето не се променя, ако се разменят местата на множителите.
Това е **разместителното свойство** на умножението.



- ② Пресметни по два начина.



7.1

- ④ На всяка тренировка Сашо пробягва игрището 3 пъти.
Колко гъби с пробогал игрището за две тренировки?
А за три тренировки? А за четири?

- ⑤ В хижка пристигат на ски-училище на три пъти по 10 деца.
Колко деца са пристигнали?

60

56, 57. РАЗМЕСТИТЕЛНО СВОЙСТВО НА УМНОЖЕНИЕТО

Цели: Да се запознаят учениците с разместителното свойство на умножението.

Да се затвърдят знанията за действието умножение.

Да се разбере смисълът на израза „... пъти“.

Да се осмисли връзката „пъти – брой на равните събирами“.

Методически акценти:

- За изясняване на разместителното свойство на умножението най-напред се разглежда илюстрацията („Какво вижда едното дете?“, „А другото?“).

Пресмятат се изразите, за да се определи броят на играещите деца, и се установява, че и по двата начина се получава един и същ отговор. Така се стига до съответния извод. „Произведенето не се променя, ако се разменят местата на множителите“, т.е. до разместителното свойство на умножението.

- Преди да сравняват произведенията в трета задача от урок 56 учениците правят извод въз основа на нагледните опори в задача 2 относно резултата от умножението, когато множителите са еднакви, а местата им са различни.

- Четвърта и пета задача от урок 56 и четвърта задача от урок 57 са за осмисляне връзката „пъти – брой на равните събирами“. Учениците трябва да разберат, че „2 пъти по 3“ означава, че сборът има две равни събирами ($3 + 3$), т.е. думата „пъти“ съответства на броя на равните събирами.

- Тези знания се затвърждават и с втора задача от учебната тетрадка (урок 56).

44

57



- ① Запиши по две задачи с действие умножение.

a) ○○○○
○○○○

b) ○○○○○○
○○○○○○

- ③ Запиши със същите числа още една задача.



- ④ Кой колко дърва е пренесъл за огъня в камината на хижата?



Пепа донася 3 пъти.
 $3 \cdot 3 = 3 + 3 + 3 = 9$

Чичо Васко

донася 5 пъти.

Светъл донася 2 пъти.

Мими донася 3 пъти.

- ⑤ Кой сбор не можеш да запишеш като произведение?

5 + 5 + 5 + 5

6 + 6 = 6

3 + 4 + 3 + 4

7 + 7 + 7 + 1

10 + 10

1 + 1 + 1 + 1

0 + 0

9 + 9 + 8 + 8 + 8

- ⑥ В клуба по спортни танци играят три двойки деца и пет двойки младежи.

а) Колко деца танцуват в клуба?

б) Колко младежи танцуват в клуба?

в) Задай друг въпрос и реши задачата.

61

58



① Раздели кифлите в чинии поравно.

$$6 : 2 = 3$$

Казва се, че делим числото 6 на 2.
Знакът за деление е „:“.



② Раздели 4 банана поравно на 2 деца.



$$4 : 2$$

③ Колко деца получават шоколади, ако на всяко дете дават по 3 шоколада?



④ В трапезарията се хранят 12 деца. Седят на 3 маси поравно. По колко деца седят на всяка маса?



⑤ В трапезарията се хранят 12 деца. На маса седят по 4 деца. Колко маси са застъпи?



$$(6) (48 + 15) - 36$$

$$(90 - 29) - 17$$

$$53 + (100 - 53)$$

62

58, 59. ДЕЛЕНИЕ

Цели: Да се запознаят учениците с действие деление и с начина на записване на действие деление и с термините делимо, делител, частно.

Материали: кубчета, кръгчета.

Понятия: деление, знак за деление, делимо, делител, частно.

Методически акценти:

- Запознаването с действие деление може да започне с разглеждане на илюстрацията и решаване на първа задача. Обсъждат се практическата ситуация и възможностите за разпределение на кифлите в двете чинии. Въз основата на практически ситуации се въвежда деление на равни части и/или деление по съдържание. Ако е необходимо, всяко дете практически (с пръчици или с ограждане на съответния брой квадратчета) представя и решава първата задача. След като учениците са осмислили аритметичното действие деление като разпределяне на равни части, се разглежда таблото на совата.

Дават се съответните термини и знаци. За разбиране смисъла на действие деление е и задачата от учебната тетрадка (урок 58).

• Въвеждането на термините делимо, делител, частно става с втора и трета задача на урок 59. Първо се затвърдяват ситуации за деление на равни части и деление по съдържание, след което се въвеждат термините. С помощта на нагледна опора (кубчетата) се решава и записва в тетрадките задачата ($12 : 3 = 4$). Учителят съобщава, че както при другите аритметични действия и при действие деление числата имат специални имена: числото, което се дели, се нарича делимо; числото, на което се дели – делител; полученият резултат – частно. Частно се нарича и изразът $12 : 3$. За затвърждаване на тези знания е и зад. 2 от учебната тетрадка (урок 59).

• Трета задача на урок 59 е за затвърждаване на знанията и термините, а осстаналите задачи – за разбиране на връзката между умножението и делението. Още тук децата трябва да разберат, че делението е обратно действие на умножението, т.е. като знаем произведението на две числа и едното от тях, можем да намерим другото, т.е. частното.

• Със задача 5 от урок 59 се затвърждава уменията да се разпознават действиета умножение и деление и да се решават прости текстови задачи от умножение и деление.

60, 61. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 1

Цели: Да се усвоят действията умножение и деление с 1.

Да се затвърдят знанията на учениците за връзката между действията деление и умножение, както и на събирането и умножението.

Да се затвърдят уменията за събиране и изваждане.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи.

Методически акценти:

- Изграждане на таблицата за умножение с 1 започва с разглеждане на илюстрацията и решаване на първа задача.

Следващите случаи се извеждат с помощта на малките илюстрации.

- Запознаването с таблицата за умножение с 1 се осъществява на нагледна основа – учениците броят по 1 таблетка и записват съответното произведение в работната си тетрадка. Този подход на запознаване с табличното умножение с 1 налага таблицата да се изгражда с постоянен втори множител. След онагледяването на всеки от случаите за умножение с 1 се записва съответният числен израз и се акцентира върху правилото, че всяко следващо произведение е по-голямо с едно. След като се запише цялата таблица, учениците се насочват към сравняване на първия множител и съответното произведение, за да стигнат до извода, записан в таблото на совата. След осмисляне на информацията от таблото на совата затвърдяват таблицата, като решават задача 3, без да се изисква механично наизустяване. Учениците трябва да научат таблицата на практическа основа, чрез осъзнаване на принципите на изграждането ѝ, а не да я възпроизвеждат механично. Затова в края на часа се обръща специално внимание на зад. 6, с която се затвърдява знанието за увеличаване на всяко следващо произведение от таблицата със съответния постоянен множител. Задачата подсказва, че в зависимост от потребностите на учениците табличното умножение с 1 може да бъде разбрано по-добре, ако се представи и като сбор от равни събираеми.

- Аналогично се постъпва и с таблицата за деление, която се изгражда въз основа на таблицата за умножение, т.е. използват се знанията на децата за връзката на делението с умножението. С тази цел е дадена и първа задача на урок 61.
- Таблицата за деление (задача 2 от урок 61) се попълва, като се разглеждат съответните случаи от таблицата за умножение с 1 ($5 : 1 = 5$, защото $5 \cdot 1 = 5$).
- С останалите задачи, а и с тези от учебната тетрадка се затвърдяват таблиците за умножение и деление с 1.

60

Лили дава на Мечо 2 пъти по 1, а на Барби 1 път по 1 хапче. Колко хапчета получава всяка от куклите?

②	1 . 1 = 1	2 . 1
	5 . 1	3 . 1
	4 . 1	6 . 1
	5 . 1	7 . 1
	6 . 1	8 . 1
	7 . 1	9 . 1
	8 . 1	10 . 1

Като умножиш кое да е число с 1, получаваш същото число.

1 . 1 = 1
2 . 1 = 2
3 . 1 = 3
4 . 1 = 4
5 . 1 = 5
6 . 1 = 6
7 . 1 = 7
8 . 1 = 8
9 . 1 = 9
10 . 1 = 10

③ Пресметни.

5 . 1	8 . 1	1 . 2	1 . 6
7 . 1	9 . 1	1 . 4	1 . 1

④ а) Единият множител е 4, а другият е 1. Намери произведенето.
б) Намери произведенето, ако единият множител е 10, а другият – 1.

64	(1 . 1) + 1 2 . 1	(2 . 1) + 1 3 . 1	(3 . 1) + 1 4 . 1	(4 . 1) + 1 5 . 1
----	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

⑤ Открий грешките.
 $5 . 1 = (4 . 1) + 1$ $(2 . 1) + 1 = 1 + 1 + 1 + 1$ $1 + 1 + 1 = (3 . 1) + 1$
 $1 + 1 + 1 + 1 = (3 . 1) + 1$ $(5 . 1) + 1 = 6 . 1$ $7 . 1 = (6 . 1) + 1$



62
2:2

- ① Помогни на Пенчо да преброи стъпките, оставени в снега.

$2 + 1 \cdot 2$	$1 \cdot 2 = 2$
$2 + 2 = 2 \cdot 2$	$2 \cdot 2 = 4$
$2 + 2 + 2 = 3 \cdot 2$	$3 \cdot 2 = 6$
$2 + 2 + 2 + 2 = 4 \cdot 2$	$4 \cdot 2 = 8$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 5 \cdot 2$	$5 \cdot 2 = 10$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 6 \cdot 2$	$6 \cdot 2 = 12$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 7 \cdot 2$	$7 \cdot 2 = 14$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 8 \cdot 2$	$8 \cdot 2 = 16$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 9 \cdot 2$	$9 \cdot 2 = 18$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10 \cdot 2$	$10 \cdot 2 = 20$

- ② а) Знаеш, че $6 \cdot 2 = 12$. Пресметни.
б) Знаеш, че $9 \cdot 2 = 18$. Пресметни.

$$7 \cdot 2 \quad 5 \cdot 2 \quad 8 \cdot 2 \quad 10 \cdot 2$$

Образец: $7 \cdot 2 = (6 \cdot 2) + 2 = 12 + 2 = 14$

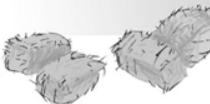
$$5 \cdot 2 = (6 \cdot 2) - 2 = 12 - 2 = 10$$

- ③ Пресметни.
 $4 \cdot 2 \quad 7 \cdot 2 \quad 9 \cdot 2 \quad 6 \cdot 2 \quad 1 \cdot 2 \quad 2 \cdot 2 \quad 8 \cdot 2$

- ④ Използвай размествателното свойство и пресметни произведенията.
 $2 \cdot 6 \quad 2 \cdot 8 \quad 2 \cdot 3 \quad 2 \cdot 9 \quad 2 \cdot 5 \quad 2 \cdot 4 \quad 2 \cdot 7$

- 66 ⑤ На пързалката се спускат 4 шейни с по 2 дена.
Колко дена се пързаят с шейни?

- ⑥ Вярно ли е, че?
 $2 \cdot 7 > 12 \quad 9 > 6 \cdot 2 \quad 5 \cdot 2 = 0 \quad 9 \cdot 2 < 9 + 2$



63
2:2

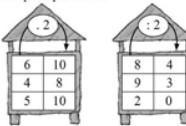
- ① Състави задача с деление.

- ② Използвай таблицата за умножение с 2 и пресметни на колко дена са стъпките.

$2 : 2 = 1$	
$4 : 2 = 2$	
$6 : 2 = ?$	
$8 : 2 = ?$	
$10 : 2 = ?$	
$12 : 2 = ?$	
$14 : 2 = ?$	
$16 : 2 = ?$	
$18 : 2 = ?$	
$20 : 2 = ?$	

$4 \cdot 2$	$6 \cdot 2$	$5 \cdot 2$	$10 \cdot 2$	$3 \cdot 2$	$2 \cdot 1$
$2 \cdot 4$	$2 \cdot 6$	$2 \cdot 5$	$2 \cdot 10$	$2 \cdot 3$	$1 \cdot 2$
$8 : 2$	$12 : 2$	$10 : 2$	$20 : 2$	$6 : 2$	$2 : 1$

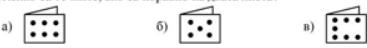
- ③ Открий грешките.



- ⑤ В две хранилки са разделени 20 кг сено поравно. По колко килограма сено има във всяка хранилка?

- ⑥ Състави задача, която да се решава така: а) $2 \cdot 10$; б) $18 : 2$.

- ⑦ Колко са точките, ако са поравно на двата листа?



67

62, 63. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 2

Цели: Да се усвоят умножението и делението с 2. Да се затвърдят знанията на учениците за умножение и деление с 1. Да се изградят умения за решаване на текстови задачи с едно пресмятане от умножение и деление.

Методически акенти:

- Разглежда се илюстрацията и се съставя задача от умножение (съответно от деление) – първа задача от уроци 62 и 63. От умножение могат да се съставят две задачи: за балите („Колко общо са балите сено?“), за стъпките в снега („Колко са стъпките на пътечката?“).
- За изграждане на таблицата се използва втора задача.
- Таблицата за деление се изгражда с помощта на таблицата за умножение. За по-лесното е овладяване от учениците се иска да онагледят всеки получен резултат от делението с 2 в работната си тетрадка.
- Трета задача от урок 63 заслужава по-голямо внимание, тъй като с нея се затвърждава връзката на делението с умножението, а това е подходът за изграждане на таблиците за деление. Тази е причината и по-нататък във всеки урок за деление да има задачи от този вид.
- С пета задача от урок 62 и пета задача от урок 63 се въвеждат нов вид обикновени текстови задачи. С тях се разкрива смисълът на действията умножение и деление. За тяхното решаване се използва фронтална работа. След това учениците съставят текстова задача за умножение по зададен числовой израз.

64, 65. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 2

Цели: Да се усвоят таблиците за умножение и деление с 2.

Да се запознаят учениците с четни и нечетни числа.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи от умножение и деление.

Да се затвърдят знанията за видовете триъгълници според страните.

Понятия: четно число, нечетно число.

Методически акценти:

- С помощта на илюстрациите учениците може да съставят числови изрази и/или текстови задачи от умножение и деление с 2, за да се припомнят двете таблици.

- С втора задача се въвежда ситуацията, при която умножението е кодирано чрез събиране на равни събираеми. Отбелязва се, че когато жабата направи три скока, във всеки от които има по две плочки, ще е стигнала до шестата плочка.

- След като се актуализират знанията за връзката на умножението и събирането, учениците „разиграват мислено“ скокове от различна плочка.

- Новите понятия се въвеждат с втора задача на урок 64.

- Децата назовават числата от плочките, върху които скача жабата, записват ги в работната си тетрадка и стигат до извода, че всички те се делят на числото 2. Учителят съобщава, че числата, написани върху оцветените плочки, се наричат четни числа, защото се делят на 2, а тези, които не се делят на 2 – нечетни. След това ученик прочита написаното в облачето на совата. Записват се нечетни числа и се преминава към затвърждаване на новите знания с решаване на задача 3 или задачите от учебната тетрадка.

- Верижката от задача 4 се пресмята устно, но според възможностите на класа се допуска някои ученици да пресмятат писмено в работната тетрадка.

- Тъй като с четвъртата задача от урок 65 се затвърждава и редът на действията в изрази със скоби, е необходимо преди нейното решаване да се припомни значението на скобите. Чрез проверката на отговорите се затвърждават и понятията за четни и нечетни числа.

- С пета задача от урок 65 в занимателна форма се усъвършенстват знанията за видовете триъгълници според страните.



64



1 Състави задачи с умножение и деление.

2 Кон са плочките, върху които скача жабокът?

3 Числата, които се делят на 2, се наричат **четни**, а тези, които не се делят на 2 – **нечетни**.

4 Запиши всички четни числа, които са между числата:
а) 6 и 16; б) 13 и 21; в) 1 и 15; г) 10 и 20.

5 Смятай устно.
 $18 : 2 \rightarrow \text{ball} + 11 \rightarrow \text{ball} : 2 \rightarrow \text{ball} + 6 \rightarrow \text{ball} : 2 \rightarrow \text{ball}$

6 В един двор има 9 кокошки и толкова патици. Колко птици има в двора?

Прави ли са децата? А ти можеш ли да кажеш други четни числа?

68

60 е четно число, защото $60 = 6 \text{ дес.}, 6 \text{ дес.} : 2 = 3 \text{ дес.}$

Аз знам, че 22 е четно число, защото ще брои през 2.

Аз знам, че има и други четни числа.

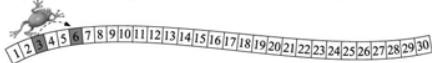
66



1) Преброй колко листа от трилистник има на всеки ред.

- | | |
|--|--|
| | $3 = 1 \cdot 3$
$3 + 3 = 2 \cdot 3$
$3 + 3 + 3 = 3 \cdot 3$
$3 + 3 + 3 + 3 = 4 \cdot 3$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 5 \cdot 3$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 6 \cdot 3$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 7 \cdot 3$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 8 \cdot 3$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 9 \cdot 3$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 10 \cdot 3 = 30$ |
|--|--|

2) Открий плочките, върху които скча жабката. Запиши номерата им.



$$(3) (4 \cdot 3) + 3 \quad (5 \cdot 3) - 3 \quad (7 \cdot 3) + 3 \quad (10 \cdot 3) - 3 \quad (2 \cdot 3) + 3 \quad (6 \cdot 3) - 3$$

Образец: $(4 \cdot 3) + 3 = 5 \cdot 3 = 15$

4) Намери броя на страните на:

- a) 4 триъгълника; b) 9 триъгълника; c) 6 триъгълника.

5) За зеления кът на училището петима ученици донасят по 3 саксии с бели теменужки и още 2 саксии с лилави теменужки. Колко саксии всичко са донесли за зеления кът?

Открий излишното.



70

66, 67. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 3

Цели: Да се запознаят учениците с таблиците за умножение и деление с 3.

Да се затвърдят уменията за решаване на съставни текстови задачи.

Методически акценти:

- Таблиците за умножение и деление с 3 се изграждат аналогично на съответните таблици с 2. Разглеждат се илюстрациите. С тяхна помощ и със събиране на равни събирами се съставя таблицата за умножение. Таблицата за деление – чрез използване на таблицата за умножение. Учениците, които се затрудняват да образуват таблицата за деление в абстрактен план, онагледяват всеки от случаите с рисунка, след което записват съответното произведение в работната си тетрадка.

- За затвърждаване на новите знания се използват таблата с таблиците, с които могат да се провеждат различни упражнения.

• Чрез задача 3 от урок 67 се отделя специално внимание на връзката между умножението и делението.

• Пета задача от урок 66 е нов вид съставна текстова задача (първо пресмятане – умножение, второ пресмятане – събиране), поради което при нейното разглеждане трябва да се използва фронталната работа. След прочитане на задачата се иска учениците да разгледат само въпроса и да отговорят какво е необходимо да се знае, за да се отговори на този въпрос (броят на саксиите с бели теменужки и броят на саксиите с лилави теменужки). Уточнява се, че броят на саксиите с бели теменужки не е известен, но се знае, че петима ученици са донесли по 3 саксии, т.e. $5 \cdot 3 = 15$ саксии с бели теменужки, и т.н. След подробния разбор учениците извършват пресмятането и записват отговора на задачата.

• Последната задача от урок 66 изисква наблюдателност, за да се открие, че всички нарисувани предмети имат три елемента, а само един е с два – очилата.

• В задача 6 от урок 67 се акцентира върху умението да се свързва въпросът на текстовата задача с решението ѝ.

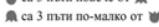
68

① Състави задачи и ги реши.



Жълтите рози са два пъти повече от червените.

Червените рози са два пъти по-малко от жълтите.

②  • са 3 пъти повече от • са 3 пъти по-малко от 

④ Използвай таблиците и състави задачи.

Число	1	6	9
3 пъти по-голямо от него	3	18	27

Число	30	24	15
3 пъти по-малко от него	?	?	?

⑤ Открий отговора на задачите.



72 ⑥ Коя лента е два пъти по-дълга от жълтата?

**69****69**

①



24 : 3

8 : 3

3 : 8



15 : 3

5 : 3

3 : 5



21 : 3

7 : 3

3 : 7

② В саксия с червено мушкато има 3 цвята, а в саксия с бяло – 2 пъти повече. Колко цвета има бялото мушкато?

Колко цвета общо има в двете саксии?

③ В цветарски магазин продават 12 вида обикновено мушкато и 3 пъти по-малко видове алпийско мушкато. Колко вида алпийско мушкато има в магазина?

Постави друг въпрос и реши задачата.

④

Състави текстова задача.



5 лв.

3 пъти по-скъпа

⑤ Състави задачи.



⑥ Измери и намери обиколката на триъгълника по два начина.



3 + 3 + 3

3 . 3

Обиколката на равностранния триъгълник може да намерим и с умножение.

⑦ Равностранен триъгълник има страна, дълга 4 см. Намери обиколката му по два начина.

⑧ Обиколката на равностранен триъгълник е 21 дм. Колко е дължината на страната му?

⑨ Равностранен триъгълник има обиколка 9 см. Колко е обиколката на друг равностранен триъгълник, чието страна е 2 пъти по-дълга от тази на първия триъгълник?

68, 69, 70, 71. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 3

Цели: Да се усвоят таблиците за умножение и деление с 3.

Да се усвоят понятията „пъти повече“, „пъти по-малко“.

Да се изградят умения за решаване на текстови задачи, в които се разглеждат отношенията „пъти повече“, „пъти по-малко“.

Понятия: „пъти повече“, „пъти по-малко“.**Методически акценти:**

- В урок 68 акцентът трябва да падне на усвояване понятията „пъти повече“ и „пъти по-малко“. Изграждането на тези понятия става на нагледно-практическа основа. След изпълнението на втора задача е добре практическата работа да продължи в работната тетрадка („Оцветете в тетрадката със синьо 2 квадратчета, а с червено 2 пъти повече.“; „Нарисувайте 3 кръгчета в жълто и 2 пъти повече в зелено.“ и т.н.). С трета задача се затвърдяват новите понятия.

- В урок 69, освен че се затвърдяват таблиците за умножение и деление с 3, се въвеждат нов вид текстови задачи с едно пресмятане (по дадено число и отношение, изразено със словосъчетанията „пъти повече“ и „пъти по-малко“, се търси друго число). Преди разглеждането на тези задачи трябва да се решат задачи, подобни на трета задача от урок 68, които служат като подготовителни за новия вид текстови задачи.

- Със задачи 6, 7 и 8 от урок 69 учениците се учат да намират обиколка на

70

1) Коя саксия на кое прозорче ще поставиш?

2) Реши задачите и сравни решенията им.

a) Биляна смени пръстта в четири сандъчета с цветя и в три пъти повече саксии. На колко саксии е сменена пръстта от Биляна?

b) Биляна смени пръстта в четири сандъчета с цветя и на 3 саксии повече. На колко саксии е сменила пръстта Биляна?

3) Състави задачи по картината, като използваш „с повече от ...“ „пъти повече от ...“

4) Вярно ли са свързани задачите с техните решения?

Мария разсади 3 бегонии и с 5 кактуса повече. Колко кактуса с разсадила?	$5 \cdot 3 = 15$
Мария засади 3 аспарагуса и 5 пъти повече папрат. Колко папрат е засадила?	$5 + 3 = 8$

Кои са пропуснатите числа?
a) 3 | 6 | 10 | 20 | 25 | 18
b) 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35

74

71

1) Пресметни и прочети кодирания надпис.

10 : 1 (A)	27 : 3 (T)
12 : 3 (O)	14 : 2 (M)
24 : 3 (P)	Трети
7 10 8 9	

2) Реши задачите и сравни решенията им.

a) В библиотеката има 12 книжки със съвети за градинари, а Нели има 3 пъти по-малко такива книжки. Колко са книжките на Нели?

b) В библиотеката има 12 книжки със съвети за градинари, а Мишо има с 3 по-малко такива книжки. Колко са книжките на Мишо?

3) Състави задачи по картината, като използваш „с по-малко от ...“ „пъти по-малко от“

4) Вярно ли са свързани задачите с техните решения?

Книгата „Стайни растения“ струва 30 лв., а книгата „Грижи за градината“ – три пъти по-малко. Колко струва книгата „Грижи за градината“?	$30 - 3 = 27$
Книгата „Стайни растения“ струва 30 лв., а книгата „Кактусите“ – с 3 лв. по-малко. Колко струва книгата „Кактусите“?	$30 : 3 = 10$

75

равностранен триъгълник с действие умножение. Може да се изиска от тях, след като се припомни, че дължините на страните са равни, сами да стигнат до използване на умножението за намиране на обиколката.

• В урок 70 продължава работата върху изграждане на умения за решаване на текстови задачи. С цел затвърждаване на тези умения се разглеждат двойките задачи от събиране и умножение, сравняват се, откриват се приликите и разликите, след което се решават. По този начин по-лесно и бързо се преодоляват грешките, които често допускат децата при решаване на задачи от тези видове (подменят едното действие с другото).

• С останалите задачи се продължава работата в тази посока. Със същата цел са и втора и трета задача от учебната тетрадка (урок 71).

По подобен начин се провежда и урок 71.

За разнообразяване на работата може да се използва игровият подход.

Например играта „**Намислям си число**“.

Учителят задава задача от типа:

- a) Намислям число, което е 2 пъти по-голямо от ... Кое е това число?
- b) Намислям число, което е 3 пъти по-малко от ... Кое е това число?

Формата на отговора определя учителят. Може да се отговори общо с вдигнати картончета с числа. Друга възможност е писмен отговор, при който се упражнява и записване на числата. Постепенно задачите могат да се дават и от ученици. Тайното число може да се напише предварително на хартия.

72, 73. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 4

Цели: Да се усвоят таблиците за умножение и деление с 4.

Да се затвърдят знанията за връзката между умножението и делението.

Да се затвърдят уменията на учениците за намиране обиколката на квадрат.

Методически акценти:

- Таблиците се изграждат по начин, подобен на този при досега изучените случаи. Поради това делът на самостоятелната работа може да се увеличи. Обръща се специално внимание на опорите, които децата могат да имат предвид при изграждането на таблицата за умножение с 4: използване на разместителното свойство на умножението; как се получава всяко следващо произведение и фактът, че произведенietо е сбор от равни събирами. В следващия урок при въвеждане на таблицата за деление с 4 се акцентира на връзката с таблицата за умножение, а за тези, които по-трудно се справят – опората в илюстрацията, придружаваща всеки ред от таблицата за деление.

- Първичното затвърждаване, съответно на таблиците за умножение и деление в двата урока, може да продължи с работа в учебната тетрадка. Според времето, с което разполага, учителят използва някоя от предложените задачи или комбинации от тях. Проверката може да стане по двойки, като учениците от един чин разменят тетрадките си и обсъждат грешките, които евентуално са допуснали.

- Пета задача на урок 73 служи за въвеждане на новия начин за намиране обиколката на квадрат – чрез умножение. За по-лесното му усвояване се използва квадратната мрежа. Така децата нагледно виждат броя на сантиметрите, които определят обиколката – от една страна, и от друга, че дължината на всяка страна съдържа равен брой сантиметри.

- За разнообразяване на работата може да се използва следната игра (играта е за двама, затова се играе по чинове): Учителят раздава листове с отбелязани на тях 12 точки (3×4). Всеки играч има молив с различен цвят. Играчите чертаят отсечки. Ученик, който пръв начертава квадрат от своя цвят, печели. Модификация на правилата: Губи играч, който пръв начертава триъгълник със своя цвят. Увеличаването на броя на точките при тази игра не е желателно.

72

4.4

1 Колко сърчица е сглобила Рита за детелинките? Пресметни и запиши.

$\otimes\otimes\otimes\otimes$ $4 = 1 \cdot 4$	$1 \cdot 4 = 4$
$\otimes\otimes\otimes\otimes$ $4 + 4 = 2 \cdot 4$	$2 \cdot 4 = 8$
$\otimes\otimes\otimes\otimes$ $4 + 4 + 4 = 3 \cdot 4$	$3 \cdot 4 = 12$
$\otimes\otimes\otimes\otimes$ $4 + 4 + 4 + 4 = 4 \cdot 4$	$4 \cdot 4 = 16$
$\otimes\otimes\otimes\otimes$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 5 \cdot 4$	$5 \cdot 4 = 20$
$\otimes\otimes\otimes\otimes$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 6 \cdot 4$	$6 \cdot 4 = 24$
$\otimes\otimes\otimes\otimes$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 7 \cdot 4$	$7 \cdot 4 = 28$
$\otimes\otimes\otimes\otimes$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 8 \cdot 4$	$8 \cdot 4 = 32$
$\otimes\otimes\otimes\otimes$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 9 \cdot 4$	$9 \cdot 4 = 36$
$\otimes\otimes\otimes\otimes$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 10 \cdot 4$	$10 \cdot 4 = 40$

2 Открий плачките, върху които скоча жабокът. Запиши номерата им.

3 Намери броя на страните на:

a) 3 квадрата;	b) 5 квадрата;	c) 8 квадрата.
----------------	----------------	----------------

4

$4 \cdot \square = 16$	$10 \cdot \square = 40$	$24 = \square \cdot 4$	$36 = 9 \cdot \square$
$\square \cdot 4 = 28$	$5 \cdot \square = 20$	$32 = 4 \cdot \square$	$12 = 3 \cdot \square$

5 Дева изпращат за 1 март 4 картички с цветя и 4 пъти повече картички с мартеници. Колко картички с мартеници са изпратени? Задай друг въпрос и реши.

6 Как са подредени фигурите? Коя е най-отгоре? А отдолу?

74



① Три деца правят топки за мартеници.

Всяко дете прави по 3 мартеници и всяка мартеница има по 2 топки.

a) Върно ли е попълнена таблицата?

b) Като използваш таблицата, състави текстова задача с умножение.

Брой деца	Брой мартеници	Брой топки за 1 мартеница
3	3	2

$$3 \cdot 3 \cdot 2 = ?$$

$$(3 \cdot 3) \cdot 2 = 9 \cdot 2 = 18$$

$$3 \cdot (3 \cdot 2) = 3 \cdot 6 = 18$$

$$3 \cdot (2 \cdot 3) = 3 \cdot 6 = 18$$

$$3 \cdot 3 \cdot 2 = 18$$

Както и да се групират трите множители, произведението не се променя. Това е **съдружителното свойство** на умножението.



② Пресметни.

$$6 \cdot 3 \cdot 1$$

$$2 \cdot 4 \cdot 1$$

$$2 \cdot (3 \cdot 1)$$

$$(1 \cdot 5) \cdot 2$$

$$2 \cdot (5 \cdot 1)$$

$$2 \cdot 3 \cdot 2$$

$$1 \cdot 4 \cdot 2$$

$$(2 \cdot 3) \cdot 4$$

$$6 \cdot 1 \cdot 2$$

③

$$5 \cdot 5 = 25$$

$$2 \cdot \dots \cdot 9 = 18$$

$$2 \cdot \dots \cdot 4 = 24$$

$$10 \cdot \dots \cdot 1 = 40$$

78



74, 75. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 4

Цели: Да се затвърдят таблиците за умножение и деление с 4.

Да запознаят учениците със съдружителното свойство на умножението.

Да се затвърдят уменията на учениците за решаване на текстови задачи.

Методически акценти:

- За запознаване на децата със съдружителното свойство на умножението служи първа задача на урок 74. Разглеждат се илюстрацията и таблицата под нея. С помощта на таблицата се съставят задачи от умножение с три множителя. След това вниманието на учениците се насочва към таблото на совата. Сравняват се трите случая и се прави съответният извод.

- С втора и трета задача се затвърдяват новите знания.

- За разнообразяване на работата може да се използва следната игра:

Игра с две зарчета

Играч хвърля две зарчета наведнъж, пресмята произведение и го запомня.

Следващият повтаря същото. Който от играчите получи по-голямо произведение, записва точка. Ако някой играч е получил 6 точки, е победител в играта.

Учителят може да организира играта за целия клас. Могат да се състезават например 3 редици. Пресмятът играчът, който хвърля зарчетата. За неправилно пресмятане групата губи точка. По време на играта може да се прави помошно означаване на резултата. След всеки ход победителят си пише чертичка. Ако учениците имат равни резултати, всеки си пише чертичка.

- Задача 4 от урок 75 изисква специално внимание от страна на учителя.

След първоначалното запознаване с текста на задачата се коментира действието, с което ще се намери отговорът, и след това се пристъпва към избор на числови данни за допълване на условието на задачата. Коментира се как трябва да се подбират данните за двете задачи: кое от числата трябва да е по-голямо, кое – по-малко; още на какви условия трябва да отговарят числата и пр. Такава дейност подтиква учениците внимателно да внимават между дадените числени данни, от една страна, и между даденото и търсеното – от друга.

- При работата над задача 5 се припомнят двата начина, по които могат да се направят съответните пресмятания.

76

① Колко лалета има във вазите?



② Колко са всички лалета пред щанда? Кой е решил вярно задачата?

$$3 + 5 \cdot 4 = 3 + 20 = 23$$

Отг. 23 лалета

$$3 + 5 \cdot 4 = 8 \cdot 4 = 32$$

Отг. 32 лалета

В задачи без скоби умножението и делението се изпълняват пред събирането и изваждането.

③ $7 \cdot 2 + 3$ $4 \cdot 4 - 13$ $8 \cdot 2 - 9$ $30 - 4 \cdot 4$
 $5 + 2 \cdot 1$ $37 - 2 \cdot 10$ $25 + 9 \cdot 2$ $7 \cdot 4 - 21$

④ $(2 + 2) \cdot 3$ $4 \cdot (7 + 3)$ $(8 - 5) \cdot 3$ $9 \cdot (31 - 27)$

⑤ От числото 50 извади произведението на числата 9 и 4.

⑥ От 20 рози направили 6 букета по 3 рози във всеки. Колко рози са необходими, за да направят още един такъв букет? А два букета?

⑦ Обиколката на равнобедрен триъгълник е 32 м. Едното бедро е 9 м. Намери третата страна на триъгълника.

Кой пръв ще получи сладолед?



80

77

① Състави задача по картицата.



② Колко общо букета от по 3 карамфила могат да се направят с цветята от щанда? Кой е решил правилно задачата?

$$3 + 12 : 3 = 15 : 3 = 5$$

Отг. 5 букета

$$3 + 12 : 3 = 3 + 4 = 7$$

Отг. 7 букета

③ $24 : 4 - 2$
 $1 + 32 : 4$

$100 - 40 : 4$
 $38 + 27 : 3$

$36 + 4 : 4$
 $20 + 10 : 1$

$12 + 6 : 2$
 $8 \cdot 2 + 0$

④ $(54 - 18) : 4$
 $(72 - 51) : 3$

$(22 + 5) : 3$
 $(11 + 13) : 4$

⑤ Към 91 прибави частното на числата 27 и 3.

⑥ Обиколката на квадрат е 32 м, а обиколката на равностранен триъгълник е с 5 м по-малка. Намери дължината на страната на квадрата и на триъгълника.

⑦ Купили 7 саксии с мушки като 4 лв. всяка и 5 саксии с теменужки по 3 лв. Задай въпрос така, че решението да бъде:
 а) $7 \cdot 4 + 5 \cdot 3$; б) $7 \cdot 4 - 5 \cdot 3$.

Кой знаеш са с предметство?



81

76, 77. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 4

Цели: Да се затвърдят таблициите за умножение и деление с 4. Да се запознаят учениците с реда на аритметичните действия в изрази без скоби.

Да се затвърдят уменията на учениците за намиране на обиколка на триъгълник и квадрат.

Да се затвърдят знанията на учениците за реда на изпълнение на аритметичните действия в изрази със скоби.

Методически акценти:

- Запознаването с реда за изпълнение на аритметичните действия започва с разглеждане на илюстрацията и отговаряне на въпросите („Колко са лалетата във вазите?“, „Колко всичко лалета има на щанда?“). След това се сравняват двете решения и се определя вярното, като отново се разглежда илюстрацията.

Работата продължава върху таблото на совата.

- Със следващите три задачи се затвърдяват новите знания. Такава е и трета задача от учебна тетрадка № 3 (урок 76).

- Последната задача е в занимателен вид и в нея отново се изисква припомняне на реда на действията.

- В урок 77 продължава работата върху усвояване реда на действията в изрази без и със скоби. Работата по първа и втора задача се организира по подобен начин.

- След решаване на трета и четвърта задача е добре те да се сравнят с цел отново да се припомни редът на действията в изрази със и без скоби.

78



1 Преброй сладките, пригответни за празника.



$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} & 5 = 1.5 \\ \textcircled{2} & 5 + 5 = 2.5 \\ \textcircled{3} & 5 + 5 + 5 = 3.5 \\ \textcircled{4} & 5 + 5 + 5 + 5 = 4.5 \\ \textcircled{5} & 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 5.5 \\ \textcircled{6} & 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 6.5 \\ \textcircled{7} & 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 7.5 \\ \textcircled{8} & 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 8.5 \\ \textcircled{9} & 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 9.5 \\ \textcircled{10} & 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 10.5 \end{array}$$

$$1.5 = 5$$

$$2.5 = 10$$

$$3.5 = 15$$

$$4.5 = 20$$

$$5.5 = 25$$

$$6.5 = 30$$

$$7.5 = 35$$

$$8.5 = 40$$

$$9.5 = 45$$

$$10.5 = 50$$

2 Открий плючките, върху които скака жабъкът. Запиши номерата им.



3 В празник участват 2 групи по 5 деца от 2. клас, 4 групи по 2 деца от 3. клас и 6 групи по 5 деца от 4. клас. Колко ученици от всеки клас участват в празник? От кой клас са участвали най-много ученици?

82

4 Открий излишното.



78, 79. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 5

Цели: Да се усвоят таблиците за умножение и деление с 5.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи.

Да се затвърдят уменията за съставяне на текстови задачи.

Методически акценти:

- Таблиците се изграждат както предходните. Би могло случайте до $4 \cdot 5$ включително да се дадат от децата, като се използва разместителното свойство.

- Таблицата за деление се изгражда с опора върху таблицата за умножение. Така се създават условия за осъзнано усвояване на тези знания, за затвърждането на които може да се използва следващата задача 3.

- За разнообразяване на работата може да се включи следната играта:

„Телефон“. Пред класа излизат 4 ученици. Учителят казва на първия ученик

ник едно число. Той трябва да го увеличи например 5 пъти (предварително се определя), вторият ученик трябва да намали полученото число например 3 пъти, третият ученик – да увеличи с 12, а четвъртият – да го намали със 7. Сгрешилият ученик се сменя с друг. Класът следи за верността както на решението, така и за правилно съставяне на задачите. Редът на действията може да се промени.

- Освен тематично, текстовите задачи 5 и 6 от урок 79 са свързани и като логическо продължение на съответните дейности. Ето защо е необходимо работата над тях да върви последователно в реда, в който са дадени. При втората задача учителят трябва да предвиди как ще окаже помощ на децата, които биха се затруднили. За тези, които лесно се справят и не срещат трудности при такава дейност, може да се поставят допълнителни изисквания като например да обяснят какви преобразувания върху текста на едната задача трябва да направят, за да получат втората; как от формулировката на втората задача ще стигнат до третата (Кое ще преобразуват – условието на задачата, въпросът е или и двете?).

- В учебната тетрадка към урок 78, по преценка на учителя, може да се обърне внимание на задача 2, която вероятно ще затрудни част от учениците. Предвид разширено включване на работа с текстови задачи в следващия урок 79 за домашна работа може да се остави задача 3 от учебната тетрадка. Останалите задачи към двата урока могат да се изпълняват самостоятелно от учениците в клас или външни.

80, 81. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 5

Цели: Да се усвоят таблиците за умножение и деление с 5.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи.

Да се затвърдят знанията за реда на действията.

Да се затвърдят уменията за чертане в квадратна мрежа.

Методически акценти:

- С втора задача от урок 80 се затвърдява редът на действията в изрази без и със скоби. Затова е необходимо да се припомнят съответните правила, като се използват задачите от първата колонка.

- В урок 80 се въвеждат два нови вида съставни текстови задачи – четвърта и петата задача. След прочитане на задачата се иска от децата още веднъж да прочетат въпроса и да посочат какво е необходимо да се знае, за да се даде отговор, т.е. да се намерят общият брой на балоните, броят на жълтите и броят на червени балони. Децата се насочват отново към условието с искането да установят известен ли е броят на двата вида балони. Броят на червените не е известен, но еказано, че е 5 пъти по-малък от броя на жълтите, и следователно може да се намери – с действие деление, и след това да се събере с броя на жълтите балони.

- След като се реши четвъртата задача, се преминава към следващата. Прочита се и се сравнява с вече решената. Откриват се прилики (търси се общият брой) и разликите (вместо „пъти по-малко“ е дадено „пъти повече“). Следователно едното пресмятане е различно – използва се действие умножение, а другото е еднакво. При него се използва действие събиране.

- За затвърждане на умението за решаване на този вид задачи може да се използва трета задача от учебната тетрадка (урок 80).

- При шеста задача учениците трябва за първи път да съставят задача само по израз от този вид, поради това трябва да се изясни какво се представя с израза 5.4.

- В урок 81 продължава работата върху изграждане на умения за решаване на съставни текстови задачи. С трета задача не само се затвърдява умението за решаване, но се установява и доколко осъзнато е то. Коментират се различните начини за записване на решението на текстовата задача.

- С последната задача в учебника се провокира умението за работа със задачи от отворен тип. Насочвани от учителя, децата се опитват да комбинират данните и да съставят и решават различни задачи.

- За затвърждане на табличните случаи от умножение и деление на числата до 5 служи и картина за оцветяване от учебната тетрадка, която тематично е свързана и със съответните уроци.

82

① Задай въпроси.

11 ч.
11,00 ч.

11 ч. 1 мин.
11,01 ч.

11 ч. 5 мин.
11,05 ч.

Един час има 60 минути.
1 ч = 60 мин

② В колко часа пристига и заминава автобусът за Варна?

пристига заминава

③ Кои часовници показват едно и също време?

2:15 2:00 2:30 2:05 2:45 2:35

④ Колко е часът, ако: а) малката стрелка показва 9, а голямата 6;
б) голямата стрелка показва 11, а малката 4?

⑤ Времето на кои предавания показват часовниците?

6.30 Детски сериал: „Абрамзайбер“ 7.00 Сутрешен блок 9.30 „Добър здравец“ 10.00 „Мечето и луната“ 11.00 „Любов и спогад“ – тв новела 12.00 Новините 12.30 „Шоуто“ 13.30 „Койот“ – игр. филм 15.00 Спортуват еждан 15.30 Детски сериал: „Аладин и кълешната замка“ 16.00 Детски сериал: „Тайнствените рицари“ 17.00 „Снимки“ – тв сериал

86

82, 83. МИНУТА, ДЕНОНОЩИЕ

Цели: Да се запознаят учениците с мерките време, минута и денонощие. Да се затвърдят знанията за мерната единица за време – час. Да се затвърдят уменията за отчитане на времето по часовник.

Материали: модел на часовник, календар.

Понятия: минута, денонощие.

Методически акценти:

- Урокът може да започне с актуализиране на знанията за мерната единица час и за работа с часовник отначало на практическа основа, а след това и в умствен план („Колко е часът, ако и двете стрелки са върху 12?“, „Колко е часът, ако малката стрелка е на 6, а голямата на 12?“ и т.н.). При затруднения се ползва модел на часовник.

• Работата продължава с разглеждане на илюстрацията. Дете чете часа на пристигащите влакове. Иска се други деца да представят на модел на часовника тези часове. Обръща се внимание, че при „кръгъл“ час винаги голямата стрелка сочи 12.

- Разглежда се часовникът на таблото. Търси се мястото на голямата стрелка. Вижда се, че тя сочи към третото деление, следователно часовникът не показва точен час. Учителят или ученик казва колко часа показва часовникът.
- Разглежда се таблото на заминаващите влакове. Прочита се времето на заминаващите влакове (от учителя или от ученик). Учителят съобщава новата мерна единица за време – минута. Обяснява, че голямата стрелка показва минутите. С негова помощ се решава втора задача.

• Работата продължава върху таблото на совата. Разглежда се поотделно всеки часовник (как се отчита 1 минута, 5 минути, 10 минути и т.н.).

Дава се и равенството $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$.

• Останалите задачи са за затвърждаване.

Работата по усвояване на новата мярка продължава и в тетрадка № 3.

- В урок 83 се въвежда другата мерна единица за време – денонощие. И тук тежестта трябва да падне върху практическата работа (работа с модел на часовник, рисуване на стрелки, работа с табло за дневния режим).

• След като се решат първа и втора задача, вниманието на учениците се насочва към таблото. Разглежда се часовникът (с него се отчитат 24 часа.) Съобщава се и новата мерна единица. Дава се и начинът на записване.

- За затвърждаване на знанията служат останалите задачи от учебника и от учебна тетрадка № 3 (урок 83).

84. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С ЧИСЛАТА 1, 2, 3, 4, 5 (ОБОБЩЕНИЕ)

Цели: Да се обобщят и систематизират знанията за умножение и деление с числата 1, 2, 3, 4 и 5.

Да се затвърдят знанията за реда на действията.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи.

Методически акценти:

- Организирането на учебната работа става по начин, подобен на предходните обобщителни уроци. Децата се разделят (в дадения вариант) на групи от 4 участници.

- С първата задача се цели както обобщаване на знанията за реда на действията и таблиците за умножение и деление, така и формиране на умения за самооценка.

- С втора задача се осъществяват и интегративните връзки с учебния предмет околен свят. Децата отново избират сами кои задачи да решат.

- Третата задача (за съставяне на текстова задача) е също насочена към развиване умението за самооценка. Детето трябва да прецени по кой израз може да състави задача. То прави само своя избор.

- Интересни са задачите и начинът им на оформление, предвидени за урока за обобщение в учебна тетрадка № 3.

84

1 Избираме си задачи.

9 . 5	45 : 5	7 . 5 - 17	40 + 15 : 5
4 . 7	36 : 4	52 - 8 . 4	50 : 5 + 45
3 . 8	10 : 1	100 - 3 . 5	12 : 2 + 94
1 . 6	50 : 5	2 . 9 - 9	19 + 28 : 4
2 . 1	20 : 4	83 - 5 . 1	38 + 21 : 3

2 Откриваме частите на растенията и съставяме задачи от умножение и деление с числата, записани в тях.

9	2	6	15
5	1	9	8
3	5	4	30

3 Съставяме текстови задачи, които се решават така:

9 . 3	9 . 3 + 3	9 : 3	9 : 3 + 3

85, 86, 87, 88. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 6

Цели:

Да се усвои таблицата за умножение и деление с 6. Да се затвърдят знанията за тези таблици. Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи. Да се запознаят учениците с текстови задачи от сравняване по частно.

Методически акценти:

- Подходът за изграждане на таблиците за умножение и деление за числата от 6 до 10 е различен от досега използвания, тъй като повечето от случаите в таблиците са известни на учениците. Затова част от таблиците се изграждат с помощта на разместителното свойство. За въвеждане на новите случаи се използва аксиоматичният подход ($6 \cdot 6 = 5 \cdot 6 + 6$; $7 \cdot 6 = 6 \cdot 6 + 6$ и т.н.).

85

6.6

① Състави задача за умножение.

② Използвай разместителното свойство и пресметни.

6 . 1	6 . 2	6 . 3	6 . 4	6 . 5
1 . 6	2 . 6	3 . 6	4 . 6	5 . 6

③ Открий плочките, върху които скака жабокът. Запиши номерата им.

С колко всяко от произведението е по-голямо от произведението пред него?

④ Като използваш лентата, пресметни:

6 . 6 = 5 . 6 + 6	9 . 6 = 8 . 6 + 6
7 . 6 = 6 . 6 + 6	10 . 6 = 9 . 6 + 6
8 . 6 = 7 . 6 + 6	

1 . 6 = 6
2 . 6 = 12
3 . 6 = 18
4 . 6 = 24
5 . 6 = 30
6 . 6 = 36
7 . 6 = 42
8 . 6 = 48
9 . 6 = 54
10 . 6 = 60

⑤

6 . . = 36	4 . . = 24	. 6 = 48	6 . . = 60
. 6 = 18	. 6 = 42	. 6 = 54	. 6 = 6

90 ⑥ В едно село долипат 6 щъркала, а в съседното – 5 пъти повече. Колко щъркала има в съседното село?

⑦ Към произведението на 8 и 6 прибави числото 52.

- За включване на учениците в различни дейности, а и за онагледяване на различните случаи от таблицата продължава да се използва лентата с числата до 100.

- След решаването на първите три задачи се провеждат разнообразни упражнения с цел затвърждаване на новите знания. Например закрива се част от таблицата и се пита: „Кои са множителите, ако произведението е 42?“, „А 54?“ или „Кое е произведението на 7 и 6, на 9 и 6?“ и т.н.

- Аналогично се организира и работата в урок 86, като се дава предимство на самостоятелната работа.

- Уроците 87 и 88 са за затвърждаване на таблиците за умножение и деление с 6. Новото в тези уроци е въвеждане на текстови задачи от кратно сравняване (задачи 3 и 4 от урок 87). За целта се разглежда илюстрацията. Установява се, че е даден броят на двата вида яйца. Може да се предложи на децата сами да зададат въпроси към тази илюстрация и така да се

стигне до въпросите, дадени в учебника. След това се определят и аритметичните действия, с помощта на които може да се отговори на тези въпроси.

След тези подготвителни упражнения се стига до задача 4 от урок 87, в които в зависимост от отговорите на учениците за трета задача се прави подробен разбор или само се обосновава изборът на аритметичното действие. Отделя се и специално внимание на другите въпроси, които биха задали учениците. При достатъчно време може да се решат новите задачи и да се сравнят решенията им с първата задача.

- За разширяване и затвърждаване на тази дейност са задачи 4 и 5 от урок 88. При работата над задача 4 е предложен специфичен похват, чрез който се формират умения за установяване на връзката между дадените и търсените величини в задачата.

91

① Състави задачи и ги реши.

② Открий грешките:

.	7
6	40
7	49
9	54

:	7
35	5
56	9
28	4

③ $49 : 7 + 21$ $56 : 7 + 92$ $100 - 7 \cdot 9$ $63 : 7 + 38$

④ В един пакет има 28 хлебчета, а в панер – 7 пъти по-малко. Колко са всички хлебчета?

Ани и Пламен записват задачата съкратено така:

пакет – 28 хлебчета
 панер – 7 пъти по-малко
 Колко са всички хлебчета?

пакет – 28 хлебчета
 панер – 7 пъти по-малко

Колко са хлебчетата?

С помощта на съкратения запис реши задачата.

⑤ Пакет вафли струва 3 лв., а луксозна кутия със сладки – 7 пъти повече. Колко струват общо?

Направи съкратен запис преди да решиш задачата.

⑥ $(7 \cdot 5 + 28) : 7 \cdot 5 + 4 : 7 = 7$

92

①

② Лили и майка ѝ купуват 7 картонени опаковки с по 6 яйца всяка. От тях боядисват в червено 20 яйца, а в синьо – 22 яйца. Обясни какво ще получиши, ако пресметнеш:

a) $6 \cdot 7$;
 b) $6 \cdot 7 - 20$;
 c) $20 + 22$;
 d) $6 \cdot 7 - 22$.

③ Открий грешките.

.	7	6	3
9	70	54	27
8	54	48	26
7	49	41	27

.	7	6	4
28	3	6	6
42	6	7	6
36	6	6	9

④ Деца боядисали 9 червени великански яйца и 7 пъти повече – шарени. Колко яйца са боядисали децата? Направи съкратен запис и реши задачата.

Патилан легнал да спи в 21 ч., а навил будилника да звъни в 10 ч. Колко време е спал?

7. Математика за 2. клас

89, 90, 91, 92. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ СЪС 7

Цели: Да се усвои таблицата за умножение и деление със 7. Да започне изграждане на умения за съкратено записване на текстови задачи. Да се усъвършняват уменията за решаване на текстови задачи.

Методически акценти:

- Тематично тези уроци са свързани с подготовката за Великден.
- Таблиците за умножение и деление се изграждат по подобен начин на таблиците с 6 (от уроци 89 и 90).
 - Работата по въвеждане на съкратения запис може да протече така (урок 91):
 - Разглежда се задача 4. Прочита се само въпросът и се уточнява на колко места са поставени хлебчетата (на 2 места – в пакет и в панер).
 - Като насочва вниманието на учениците към съкратените записи, учителят пояснява, че те се правят с цел по-лесно откриване решението на задачата.
 - Разглеждат се съкратените записи и се установява, че в тях са отбелязани предметите, които са свързани с числовите данни (в случая пакетът и панерът) и самите числоси данни. Освен това се записва и въпросът (два варианта).
 - Във втори клас учениците решават задачи по даден съкратен запис, съставяват задачи по съкратен запис (такива упражнения са включени в учебната тетрадка), но не се изисква от тях задължително да правят съкратен запис. Ако обаче равнището на знанията и уменията на учениците е по-високо, може към края на учебната година на някои от тях да се предлага да записват съкратено задачата по образец.

93

1 В коя дни от седмицата Георги има математика? А в коя музика? А рисуване? В коя дни Георги не ходи на училище?

2 Назови дните на седмицата. Колко дни има една седмица?

3 Зимната ваканция е две седмици. Колко дни е тя?

4 Днес е сряда.

- a) Кой ден ще е след 2 дни?
- b) Кой ден ще е след 3 дни?
- c) Кой ден ще е след 4 дни?

5 Днес е вторник.

- a) Кой ден е бил преди 1 ден?
- b) Кой ден е бил преди 2 дни?
- c) Кой ден е бил преди 3 дни?

6 Днес е понеделник.

- a) Кой ден е бил вчера?
- b) Кой ден ще бъде утре?
- c) Кой ден ще бъде след една седмица?

7 Провери в календара кой ден от седмицата е: 1 януари, 24 май, 1 юни.

8 Георги е на курс по плуване от вторник до петък. Колко дни е на курс?

9 Изминали са 4 дни от неделя. Кой ден следва?

94

1 През кой месец:

- a) започва учебната година;
- b) свързва учебната година;
- c) си рожден;
- d) се чества Денят на българската писменост?

2 Как се нарича деветият месец в годината? А дванадесетият?

3 Колко пълни месеца са изминали от началото на годината, ако сега е април?

4 Рожденния ми ден е веднъж на четири години. Кога съм роден?

5

Седмици	1	2	3	?	5	6	?	?	9
Дни	7	?	?	28	?	?	49	56	?

6 Как се нарича месецът:

- a) преди март;
- b) преди юли;
- c) след май;
- d) между май и юли;
- e) след октомври;
- f) между декември и февруари?

7 Снежана почива 20 дни на море и е 6 дни по-малко на планина. Колко седмици е на планина?

8 За рождения ден на Пламен купуват 36 ореховки и 13 меденици. Поставят ги в 7 чинийки поравно. По колко сладки има във всяка чинийка?

9 Състави задачи и ги реши.

6 . 36 = 49 : 7

93, 94. СЕДМИЦА, МЕСЕЦ, ГОДИНА

Цели: Да се усвоят понятията седмица, месец, година.

Да се формира представа за седмица, месец, година като определен период от време.

Да се затвърдят уменията за решаване на текстови задачи.

Да се затвърдят уменията за съставяне на задачи.

Материали: календар.

Понятия: седмица, месец, година.

Методически акценти:

- Тези знания най-добре се усвояват с помощта на календар. Той се използва при работата с всички задачи от двета урока. Може да се започне със съобщаване от децата на рождения месец, на рожденията дата, на рождения ден, на деня, в който се разглежда този урок, т.е. да се започне с познати за децата неща.
- По-нататък уроците продължават с разглеждане на таблото на совата и илюстрациите.
- Останалите задачи са свързани със затвърждаване на новите знания – в различни ситуации и поднесени по различен начин.
- Затвърждаване на знанията продължава и в учебна тетрадка № 3, където на учениците се предлага да оцветяват картина.

95, 96, 97, 98. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 8

Цели: Да се усвои таблицата за умножение и деление с 8.

Да се усъвършенстват уменията за решаване на текстови задачи.

Да се запознаят учениците със зависимостите между компонентите и резултатите на умножението.

Методически акценти:

Тематично уроците могат да се свържат с опазването на околната среда.

- Уроци 95 и 96 се организират по аналогичен начин на подобните предходни уроци. Тъй като по-голямата част от табличните случаи са изучени, учителят трябва да разчита на активното включване на учениците при изграждането на таблиците за умножение и деление с 8. За целта предварително може да се акцентира на разместителното свойство и на връзката между съседните произведения в изучените таблици. Задачите в учебната тетрадка към тези два урока са подходящи за самостоятелно изпълнение от учениците при затвърдяване на новите случаи.

- В урок 97 акцентът е върху работата с текстовите задачи: съставяне на задачи по картина (зад. 1); съставяне на задачи по съкратено записване (зад. 2); решаване на текстови задачи (зад. 3 и 5); работа със задачи от отворен тип (последната задача). Тъй като в такива дейности учениците срещат по-големи трудности, се налага учителят много внимателно да преценя какво и в какъв обем ще включи в урока. По негова преценка част от предложените дейности могат и да отпаднат и да бъдат заменени с повече задачи от пресмятане, каквато например е задача 4, или да се помисли за диференциране на работата над различните задачи.

- Урок 98 започва със задача, в която се изискват умения за ориентиране в текст и данни. Добре е учителят да даде възможност на учениците да зададат и други въпроси и да им отговорят. Задача 2 е свързана с усъвършенстване на изчислителните умения и уменията за ред на действие. Проверката е може да се направи по различен начин. Например: „На кои задачи отговорът е число, записано само с една и съща цифра?“ „Прочети задачите с отговор 49.“ „Прочети задачите, чийто отговор е най-малкото трицифрене число.“ „Вярно ли е, че на останалите две задачи отговорът е 70?“ Със следващите две задачи в урока се въвежда правилото за намиране на неизвестен множител и на тях учителят трябва да обърне специално внимание. При достатъчно време може да се работи и по геометричната задача 5 в учебника или върху някоя от задачите в учебната тетрадка.

97

① Състави задачи и ги реши.

② Състави текстови задачи по съкратения запис.

a) стъклло – 8 кг,
желязо – 8 пъти повече от] Колко килограма всичко?

6) хартия – 72 кг,
пластмаса – 8 пъти по-малко от] Колко килограма всичко?

③ Пресметни.

48 : 8 + 56	36 – 64 : 8	54 : (48 : 8)	91 – 9 . 8
4 . 8 – 19	(43 + 29) : 8	(5 . 8) : 4	32 + 7 . 7

④ Ани засади на балкона 4 сандъчета с петунии.
Във всяко сандъче постави по 2 стръкчета.
Ако стръкчето струва 2 лв., колко е платила за цветята?

⑤ Колко лева най-малко трябва да има семейство за цветя, ако иска да купи за 9 лв. градински цветя и за 8 пъти повече – стайн?

102

Ценоразпис на разсадник „Екзотика“

Храст	Цветя
Кипарис 8 лв.	Лале 3 лв.
Чимшир 5 лв.	Зомбиол 3 лв.
Розов храст 10 лв.	Нарис 2 лв.

99

① Състави задача.

② Използвай разместителното свойство и пресметни.

1 . 9	4 . 9	7 . 9
2 . 9	5 . 9	8 . 9
3 . 9	6 . 9	

С колко е по-голямо произведението от произведените преди него?

53 : 5 = 10 ; 10 : 9 = 90 ; 90 : 9 = 10

③ Пресметни и намери резултатите върху лентата.

9 . 9 = 8 . 9 + 9	10 . 9 = 9 . 9 + 9
-------------------	--------------------

④ Пресметни.

8	1
9	7
6	3
5	9
7	8
6	8

⑤ От произведенето на числата 9 и 8 извади: а) 33; б) 49; в) 26.

⑥ Пресметни.

19 + 6 . 5	50 - 9 . 5	9 + 9 . 3	13 + 4 . 8
------------	------------	-----------	------------

⑦ Колко животни има в кошарата, ако овцете са 9, а агнетата – 3 пъти повече?

104

100

① 18 агънца са на 9 овце поравно.
Задай въпрос и реши задачата.

② Като използваш произведените, пресметни частните.

1 . 9	2 . 9	3 . 9	4 . 9
9 : 9	18 : 9	27 : 9	36 : 9
5 . 9	6 . 9	7 . 9	8 . 9
45 : 9	54 : 9	63 : 9	72 : 9
9 . 9	10 . 9		
81 : 9	90 : 9		

9 : 9 = 1
18 : 9 = 2
27 : 9 = 3
36 : 9 = 4
45 : 9 = 5
54 : 9 = 6
63 : 9 = 7
72 : 9 = 8
81 : 9 = 9
90 : 9 = 10

③ Вирно ли е?

: 9	: 8	: 9
90 : 10	72 : 9	27 : 3
72 : 7	64 : 7	54 : 6
81 : 9	64 : 7	63 : 7

④ В един стадо има 63 агънца, а в друго – 9 пъти по-малко.
Колко са агънцата в двете стада?

⑤ Състави задачи.

а) овце – 54
агнета – 9 пъти по-малко от
Колко всичко?

б) крави – 36
телета – с 9 по-малко от
Колко всичко?

⑥ Пресметни.

(9 : 3) . 5	(27 + 63) : 9	12 : (12 : 3)	72 : 8 + 33
(7 . 8) : 7	45 : 9 + 19	(54 : 9) . 6	90 : 9 + 27

105

99, 100, 101, 102. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 9

Цели: Да се усвоят таблиците за умножение и деление с 9.

Да се усъвършенстват уменията за решаване на текстови задачи.

Да се затвърдят знанията за реда на действията без и със скоби.

Методически акценти:

- Таблицата с 9 се изгражда по познатия начин, като само два случая са нови. Основен дял в тези уроци трябва да е посветен на самостоятелната работа, като се разчита на уменията за пренос на знания от изучените до момента таблици.

- За автоматизиране на старите таблични случаи и за затвърждаване на новите в уроците са включени разнообразни задачи. В първите два урока 99 и 100 теми задачи са ориентирани главно към усвояване на таблиците, докато в следващите – 101 и 102, към приложение на табличните случаи при решаване на различни задачи – съставяне и решаване на текстови задачи; преобразуване на текстови задачи по определен начин, намиране числената стойност на изрази; установяване на зависимост в редица от числа и продължаване на редицата и др.

- Разнообразието от задачи и дейности, предложено в тези уроци, дава възможност на учителя да построи работата си според равнището на децата, без да се стреми непременно всичко да бъде изпълнено. Учителят трябва да знае, че в един урок авторите предлагат повече задачи, така че да има възможност за избор и за различна комбинация от дейности.

103



① Състави задача и пресметни.
 $9 \cdot 10 + 10$
 $10 \cdot 10$

② Като използваш разместителното свойство, пресметни.

1 . 10	6 . 10	10 . 10
2 . 10	7 . 10	5 . 10 = 50
3 . 10	8 . 10	6 . 10 = 60
4 . 10	9 . 10	7 . 10 = 70
5 . 10		8 . 10 = 80
		9 . 10 = 90
$10 \cdot 10 = 100$		

③ Пресметни.

2 . 10 + 18	32 + 5 . 10	(78 - 69) . 10
7 . 10 - 25	49 - 3 . 10	(83 - 82) . 10

④ а) Към произведението на числата 9 и 10 прибави най-голямото единцифично число.
б) От произведените на числата 10 и 8 извади 43.

⑤ За училищна изложба има 5 табла с по 10 рисунки и едно табло със 17 рисунки. Колко рисунки са представени на изложбата?

⑥ Състави текстова задача, която да се решава така $100 - 4 \cdot 10$.

104



① Двадесет фигури са поставени в кутия по 10. Задай въпрос и реши задачата.

② Използвай произведените и пресметни частните.

1 . 10	5 . 10	9 . 10
10 : 10	50 : 10	90 : 10
2 . 10	6 . 10	10 . 10
20 : 10	60 : 10	100 : 10
3 . 10	7 . 10	
30 : 10	70 : 10	
4 . 10	8 . 10	
40 : 10	80 : 10	
$100 : 10 = 10$		

③ Пресметни.

5 . 1	2 . 10	1 . 10	7 . 1	9 . 10
1 . 5	10 . 2	10 . 1	1 . 7	10 . 9
5 : 1	20 : 10	10 : 1	7 : 1	90 : 10

④ Пресметни.

90 : 10 + 36	70 : 10 - 0
100 : 10 - 10	(24 + 36) : 10
50 : 10 + 48	(48 + 22) : 10

⑤ а) Към частното на числата 100 и 10 прибави 85.
б) От частното на числата 30 и 10 извади 0.

⑥ Костенурката Лео изядка на ден 10 парченца суха храна, а костенурката Лна – 2 пъти повече. Колко парченца суха храна изядкат двете за 1 ден?
а) Реши задачата.
б) Промени условието така, че решението ѝ да бъде $10 : 2 + 10 = ?$

Разгледай и запомни фигурите с числата в тях. Без да гладаш, ги повтори в същия ред в тетрадката.

103, 104. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 10

Цели: Да се усвоят таблиците за умножение и деление с 10.

Да се автоматизират знанията за табличното умножение и деление.

Да се усъвършенстват уменията за решаване на текстови задачи.

Методически акценти:

- Тези таблици се изграждат напълно самостоятелно от децата, като се използва разместителното свойство. Непосредственото затвърдяване на таблиците, ако е необходимо, се прави със задача 3 и в двета урока. По-нататък табличните случаи се включват при решаването на различни задачи – пресмятане стойността на числени изрази; намиране на неизвестни числа и решаване на текстови задачи.

- С текстовите задачи и допълнителните поръчения към тях трябва да се работи за усъвършенстване на уменията за решаване и преобразуване. За да се овладява използването на такива похвати от второкласниците, учителят много внимателно трябва да подбира задачите и да следи за тяхната последователност. Например в урок 103 може да се разгледа задача 3 от учебната тетрадка и работата над нея да е основата към предвидените в урок 104 текстови задачи – задача 6 от учебника и задача 3 от учебната тетрадка. Освен това включването на допълнителни поръчения е подходящо средство за диференциране на обучението. При задача 6 от урок 104 може да се постави и въпрос: „Какво да се промени в задачата, за да бъде решението $10 + (10 + 2)^2$?“ При такава организация активно се включват и уменията, усвоени по български език, а именно уменията за преобразуване на текст.

105

① Състави задачи, които да се решават така:

2 . 1



2 . 0



3 . 1



3 . 0

Като умножиш едно число с 0, получаваш 0.

$$\textcircled{3} \quad 6 \cdot 0 \\ 1 \cdot 0$$

$$2 \cdot 0 \\ 10 \cdot 0$$

$$1 \cdot 1 \\ 10 \cdot 10$$

$$10 \cdot 1 \\ 2 \cdot 1$$

$$7 \cdot 0 \\ 0 \cdot 5$$

$$\textcircled{4} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet \\ \hline \end{array} \\ 10 : 2$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet \\ \hline \end{array} \\ 4 : 2$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \bullet & \bullet \\ \hline \bullet & \bullet \\ \hline \end{array} \\ 0 : 2$$

$$0 : 2 = 0, \\ \text{зашото} \\ 2 \cdot 0 = 0$$

$$\textcircled{5} \quad \begin{array}{l} \text{Намери частните, като използваш произведенията.} \\ 0 : 6 \quad 0 : 7 \quad 0 : 5 \quad 5 : 1 \end{array}$$

$$0 : 6 \\ 0 : 7$$

$$0 : 5 \\ 6 : 1$$

$$5 : 1 \\ 10 : 0$$

$$\textcircled{6} \quad \begin{array}{l} \text{Сравни.} \\ 0,5 \bullet 5,0 \\ 0,7 \bullet 0,7 \end{array}$$

$$0 : 6 \bullet 0 + 6 \\ 6 : 1 \bullet 6 + 1$$

$$8 - 0 \bullet 8 + 0 \\ 10 - 0 \bullet 10 + 1$$

$$\textcircled{7} \quad \begin{array}{l} \text{Стопанин събрал в 10 картона по 10 яйца. Продал част от тях.} \\ \text{Колко яйца са останали?} \\ \text{Допълни условието така, че решението да бъде:} \\ \text{a) } 10 \cdot 10 - 100; \quad \text{b) } 10 \cdot 10 - 70. \end{array}$$

$$\textcircled{8} \quad \begin{array}{l} \text{Намислих число. Умножих го с 0 и получих 0.} \\ \text{Кое е намисленото число?} \end{array}$$

110

106

① Състави задачи по картинките и ги реши.



2 . 1

2 . 0

0 . 0

② Пресметни.

0 . 5 = 5 . 0 = 0

0 . 9

0 . 10

0 . 7

6 . 0

8 . 0

③ Състави задачи.

7

=

0

:

1

.

:

7

:

0

:

7

:

0

:

7

С числото 0 не се дели!

7 \times 0

4 . 1

10 :

8 =

: 1

0 = 7 .

5 . Вирно ли е?

0 + 0 = 2

10 . 2 > 10 + 2

7 . 0 < 7 + 0

0 : 3 = 0 . 3

⑥ Едното събираме е равно на произведението на числата 4 и 0, а другото е 47. Намери събира.

⑦ За годишното тържество похарчили 100 лв. Купили 10 костюма за балета, 5 пъти повече за фолклорната група и 25 костюма за училищния хор. Колко всичко костюма са купили?

a) Има ли излишни данни в задачата?

b) Какво ще намериш, ако пресметнеш:

10 + 5 . 10;

10 + 25;

5 . 10 + 25?

7

Кое число, умножено със себе си, дава същото число?

111

105, 106. УМНОЖЕНИЕ С 0. ДЕЛЕНИЕ НА 0 С ЧИСЛО

Цели: Да се усвои умножението с 0.

Да се усвои делението на 0 с естествено число, различно от нула.

Методически насоки:

- За да се усвоят умножение с 0 и деление на 0 с число, различно от нула, се решават първа и четвърта задача, като се използват съответните илюстрации. След това се правят и съответните изводи, които съобщава совата.

- Новите знания се затвърдяват с трета и пета задача от учебника, а също и със задачите в учебна тетрадка № 3.

- В урок 106 учениците разбират, че с 0 не се дели, защото няма число, кое то, умножено с 0, да дава число, различно от нула. От предходния урок децата са усвоили, че произведенietо на кое и да е число с 0 е 0. За да се обясни този случай, се използва трета задача.

Предполага се, че някой ученик ще състави задача от вида $10 : 0 = 0$ или $1 : 0 = 0$. В противен случай учителят сам съставя такава задача и обяснява защо не се дели с 0. Например: Да предположим, че $10 : 0 = 0$, но $0 : 0 = 0$, а трябва да се получи 10. Ако $10 : 0 = 0$, то $10 \cdot 0$ трябва да е 10, но вече се знае, че $10 \cdot 0 = 0$. Следователно и двете решения не са верни, значи **с 0 не се дели!**

107. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ С 6, 7, 8, 9, 10 И 0 (ОБОБЩЕНИЕ)

Цели: Да се обобщят и систематизират знанията на учениците за табличното умножение и деление и да се усъвършенстват уменията за решаване на текстови задачи.

Методически акценти:

- Обобщителният урок се провежда под формата на групова работа, като групите са от 4 ученици.
- Групите са с хетерогенен състав. Учениците с ниско равнище на знанията трябва да решават най-лесните задачи, а там, където не могат да се справят сами, се подпомагат от другите членове на групата.
- Броят на задачите се определя съобразно равнището на знанията и уменията на учениците.
 - В учебната тетрадка към този урок са предвидени картина за оцветяване и задачи, тематично свързани с нея.

107

1) Съставяме задачи със зарчето и с числата от таблицата.

Аз хвърлям зарчето.	Аз съставям задачи от събиране и изваждане.	Аз съставям задачи от умножение.	Аз съставям задачи от деление.												
															
<table border="1" style="width: 100px; height: 50px; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	$2 + 6$ $6 + 2$ $6 - 2$	$6 \cdot 2$ $2 \cdot 6$	$6 : 2$
1	2	3													
4	5	6													
7	8	9													
10	11	12													

2)

<input type="checkbox"/> с <input checked="" type="checkbox"/> повече	<input type="checkbox"/> пъти повече	<input type="checkbox"/> с <input checked="" type="checkbox"/> по-малко	<input type="checkbox"/> пъти по-малко
6	$6 + 2$	$2 \cdot 6$	$6 - 2$
9	$9 + 2$	$2 \cdot 9$	$9 - 2$

3)

 Дръвчета – 5 броя храсти – със 7 повече от Колко са храстите?	 Съставям текстова задача.	 Решавам и записвам решението на задачата.	 Променям условието на текстовата задача.	 Променям въпроса на текстовата задача.
--	---	---	--	--

112

108, 109, 110. ГОДИШЕН ПРЕГОВОР

Цели: Да преговорят и систематизират знанията за числата до 100.

Да се автоматизират уменията за извършване на изучените аритметични действия с числата до 100 (събиране и изваждане, таблично умножение и деление).

Да се преговорят и систематизират геометричните знания и прилагането им при решаване на задачи.

Да се усъвършенстват уменията за решаване на текстови задачи.

Методически акценти:

- Първите два урока се провеждат под формата на самостоятелна работа, като от децата се иска да обосновават своите отговори.
- Последният урок е разработен като сюжетен, свързан с приключения в увеселителен парк. Учениците съставят и решават задачи, като използват данните, свързани с илюстрацията.
- В урок 108 учителят трябва да обобщи представите на децата за редицата на числата до 100. Под формата на различни игри или като се използват задачите в учебника и учебната тетрадка, трябва да стане дума за: изграждането на число-

108

ГОДИШЕН ПРЕГОВОР



0, 1, 2, ..., 100

- (1) Кое е:
 - а) най-малкото едноцифрено число;
 - б) най-голямото едноцифрено число;
 - в) най-малкото двуцифрено число?
 - г) най-голямото двуцифрено число?
- (2) При записването на кои двуцифриeni числа се използва една и съща цифра?
- (3) Прочети четните числа. Кои са нечетните числа между 6 и 16?

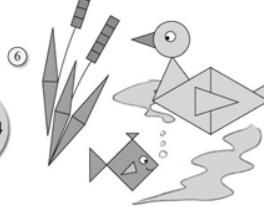
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

- (4) Образувай двуцифриeni числа. Представи ги като сбор от десетци и единици.
- (5) Вярно ли е?

47 > 62	56 = 65
73 > 32	2 дес. < 27
100 < 97	7 дес. < 69
43 > 34	10 дес. = 100
59 > 90	9 дес. < 1 стот.

$37 = 3 \text{ дес.} + 7 \text{ ед.}$

114



Колко са?

вата редица, как всяко число е с едно по-малко от следващото и по-голямо от предходното; записването на числата до 100 и значението на мястото на цифрата в записа на числата; сравняването на числата.

• Акцентите в 109 урок, освен обобщаването на алгоритмите за събиране и изваждане, трябва да бъдат: връзката между двете действия – събиране и изваждане, и използването е при намиране на неизвестни числа – неизвестно събираемо; свойствата на събирането и приложението им за улесняване на пресмятанията; някои алгоритми за устно смятане.

• Акцентите при провеждане на урок 110 са аналогични с тези при 109, но за действията умножение и деление.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ТЕКСТОВИ ЗАДАЧИ

За улеснение на учениците, учителя и родителите са изнесени в тази рубрика видовете текстови задачи, които се предлагат в учебника през съответния месец. Така, ако се наложи да се включват допълнителни задачи, учителят или родителят може лесно да се ориентира от какъв вид и с каква сложност да са те.

Сюжетно задачите представят живота на децата през учебната година.

Задачите могат да се използват както през указания месец, така и в края на учебната година като преговор. Чрез работата над тези задачи учителят може да свърже обучението по математика с другите учебни предмети.

109

ГОДИШЕН ПРЕГОВОР



- (1) Състави задачи от събиране и изваждане и ги реши.

37 18 15 44 0 78
24 58 60 95

- (2) Намери разликата и направи проверка със събиране.

$54 - 28$ $100 - 25$ $49 - 13$ $73 - 18$ $98 - 18$ $28 - 47$ $62 - 37$ $80 - 25$

- (3) Намислих число, събрах го с 42 и получих 78. Кое число съм намислил?

- (4) Пресметни по най-лесен начин.

$(49 - 32) + 32$	$14 + 32 + 26$	$35 + 28 + 15$	$44 + (56 - 0)$
$58 - (46 - 46)$	$(70 + 25) - 25$	$18 + 22 + 37$	$12 + (39 + 0)$

Прочети задачите, в които използваш свойствата на събирането.

- (5) Състави задача и я реши.

– 27 броя ←
 – с 3 повече от | Колко общо?

- (6) Обиколката на равнобедрен триъгълник е 40 м. Бедрото е 15 м.

Намери дължината на третата страна на триъгълника.

- (7) Открий закономерността. Колко часът трябва да показва петият часовник?



115

5. ПРИМЕРНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ ПО МАТЕМАТИКА ЗА 2. КЛАС

септември – 8 часа

Числата от 0 до 20. Събиране и изваждане (преговор)

1. Числата от 0 до 20
2. Събиране и изваждане на числата до 10
3. Събиране и изваждане на числата до 20

Числата от 20 до 100

4. Числата 20, 30, 40, ..., 100 (четене, писане, броене)
5. Сравняване на числата 20, 30, 40, ..., 100
6. Сравняване на числата 20, 30, ..., 100. Размествателно свойство на събирането
7. Изваждане на числата 20, 30, 40, ..., 100
8. Дециметър

октомври – 16 часа

9. Съдружително свойство на събирането. Скоби
10. Числата от 21 до 100 (четене, писане, броене)
11. Редица на числата от 1 до 100
12. Представяне на числата от 21 до 100 като сбор от десетици и единици
13. Сравняване на числата до 100

Събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване на десетицата

14. Събиране и изваждане ($40 + 5$, $45 - 5$, $45 - 40$)
15. Метър
16. Събиране на двуцифrenи числа с едноцифrenи ($23 + 5$)
17. Изваждане на едноцифrenи числа от двуцифrenи ($28 - 5$)
18. Събиране и изваждане
19. Събиране и изваждане
20. Събиране на двуцифrenи числа с двуцифrenи ($12 + 13$)
21. Изваждане на двуцифrenи числа от двуцифrenи ($25 - 13$)
22. Събиране и изваждане
23. Събиране и изваждане. Съставни текстови задачи
24. Събиране и изваждане. Страна на триъгълник и правоъгълник

ноември – 16 часа

25. Обиколка на триъгълник и правоъгълник
26. Събиране и изваждане на двуцифrenи числа без преминаване (обобщение)

Събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване на десетицата

27. Събиране на едноцифrenи числа с преминаване (преговор)
28. Изваждане на едноцифrenи числа от двуцифrenи с преминаване на десетицата (преговор)
29. Събиране на двуцифrenи числа с едноцифrenи с преминаване на десетицата ($17 + 4$)
30. Изваждане на едноцифrenи числа от двуцифrenи ($21 - 4$)
31. Събиране и изваждане с преминаване
32. Събиране и изваждане. Неизвестно събирамо

33. Събиране на двуцифрени числа с едноцифрени ($26 + 4$)
34. Изваждане на едноцифрени числа от двуцифрени ($30 - 4$)
35. Събиране и изваждане на двуцифрени числа с едноцифрени
36. Събиране и изваждане на двуцифрени числа с едноцифрени
37. Събиране на двуцифрени числа с двуцифрени ($18 + 13$)
38. Изваждане от двуцифрени числа на двуцифрени ($31 - 13$)
39. Събиране и изваждане на двуцифрени числа
40. Събиране и изваждане. Похвати за устно смятане

декември – 13 часа

41. Събиране и изваждане
42. Събиране и изваждане
43. Видове триъгълници според страните
44. Видове триъгълници според страните
45. Събиране на двуцифрени числа с двуцифрени ($25 + 15$)
46. Изваждане на двуцифрени числа ($40 - 15$)
47. Събиране и изваждане на двуцифрени числа
48. Събиране и изваждане на двуцифрени числа
49. Събиране на двуцифрени числа със сбор 100
50. Изваждане на двуцифрени числа от 100
51. Събиране и изваждане. Записване решението на текстови задачи по два начина
52. Събиране и изваждане
53. Събиране и изваждане с преминаване (обобщение)

януари – 12 часа

Умножение и деление

54. Умножение
55. Умножение (множител, множители, произведение)
56. Разместително свойство на умножението
57. Разместително свойство на умножението
58. Деление
59. Деление (делимо, делител, частно). Връзка между умножение и деление
60. Умножение с 1
61. Деление с 1
62. Умножение с 2
63. Деление с 2
64. Умножение и деление с 2
65. Умножение и деление с 2

февруари – 12 часа

66. Умножение с 3
67. Деление с 3
68. Умножение и деление с 3
69. Умножение и деление с 3 („пъти повече“, „пъти по-малко“)
70. Умножение и деление с 3
71. Умножение и деление с 3
72. Умножение с 4
73. Деление с 4

74. Умножение и деление с 4. Съдружително свойство на умножението
75. Умножение и деление с 4
76. Умножение и деление с 4. Ред на действията
77. Умножение и деление с 4

март – 12 часа

78. Умножение с 5
79. Деление с 5
80. Умножение и деление с 5
81. Умножение и деление с 5
82. Мерни единици за време. Минута
83. Мерни единици за време. Денонощие
84. Умножение и деление с 1, 2, 3, 4, 5 (обобщение)
85. Умножение с 6
86. Деление с 6
87. Умножение и деление с 6
88. Умножение и деление с 6
89. Умножение със 7

април – 9 часа

90. Деление със 7
91. Умножение и деление със 7. Съкратено записване на текстова задача
92. Умножение и деление със 7
93. Мерни единици за време (седмица, месец, година)
94. Мерни единици за време (седмица, месец, година)
95. Умножение с 8
96. Деление с 8
97. Умножение и деление с 8. Неизвестен множител
98. Умножение и деление с 8

май – 12 часа

99. Умножение с 9
100. Деление с 9
101. Умножение и деление с 9
102. Умножение и деление с 9
103. Умножение с 10
104. Деление с 10
105. Умножение с 0
106. Деление на 0 с число
107. Умножение и деление (обобщение)

Годишен преговор

108. Числата от 0 до 100
109. Събиране и изваждане на числата от 0 до 100
110. Таблично умножение и деление

**ПОКРИВАНЕ НА ОЧАКВАННИТЕ РЕЗУЛТАТИ ОТ УЧЕБНАТА ПРОГРАМА
УЧЕБНИКА МАТЕМАТИКА**

Таблица 1

№ по ред	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати на ниво тема	Уроци от учебника, които покриват съответния очакван резултат
1	2	3	4
I. Стандарт 1 ЧислаНознава числата до 100 и може да ги запиства. Може да брои от произволно избрано число в прям и обратен ред.	Тема 1. Числата от 20 до 100 1. Наименование на числата от 21 до 100, записането им в редицата на естествените числа и преминаване от един запис в друг. Стандарт 2 Може да сравнява числа и да ги подрежда по големина.	 4, 10, 11, 12 2. Горедно броене с използване на редни числителни имена и по десетици. 3. Сравняване на две числа и записване на резултата с помошта на знаците „>“, „<“ или „=“. 4. Подреждане на числа по големина във взходящ или низходящ ред.	 4, 10 5, 13
Стандарт 3 Извършива действия с числата до 100 и умее да ги прилага в различни видове задачи.	Тема 2. Събиране и изваждане на числата от 21 до 100 1. Правилата за извършване на действията събиране и изваждане и прилагането им при сумиране на събор и разлика на числата до 100.	 6, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52	

1	2	3	4
	<p>2. Съдружителното свойство на събирането и използването му за намиране на сума на три и по-вече числа.</p> <p>3. Намиране на неизвестно събирамо.</p>	<p>2. Съдружителното свойство на събирането и използването му за намиране на сума на три и по-вече числа.</p> <p>3. Намиране на неизвестно събирамо.</p>	<p>9, 13, 18, 19, 22, 24, 31, 36, 37, 38, 40, 44, 49 32, 36, 42</p>
Стандарт 4 Пресмятати числови изрази, съдържащи до 1. Разбиране смисъла на действието умножение с единцифрен число и на понятията, свързани с него.	<p>Тема 3. Таблично умножение и деление</p> <p>1. Разбиране смисъла на действието умножение с единцифрен число и на понятията, свързани с него.</p> <p>2. Таблици за умножение.</p> <p>3. Размествателното свойство на умножението.</p> <p>4. Съдружителното свойство на умножението и използването му за пресмятане на произведение на три числа.</p> <p>5. Разбиране смисъла на действие деление и на понятията, свързани с него.</p> <p>6. Таблици за деление.</p> <p>7. Прилагане знанията за умножение и деление при решаване на различни задачи.</p>	<p>54, 55 60, 62, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 73, 75, 80, 81, 85, 89, 91, 92, 95, 99, 103, 105 56, 57 74 58, 59 61, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 76, 77, 79, 86, 87, 88, 90, 96, 97, 98, 100, 104, 106 от 54 до 106</p>	

1	2	3	4
	8. Връзка между действията умножение и деление и използването е за проверка на делението с умножение.	от 54 до 106	
	<p>9. Намиране на неизвестен множител.</p> <p>10. Ред на действията и използването му при пресмятане на числови изрази.</p> <p>11. Правилото за разкриване на скоби и използването му при решаване на задачи.</p>	<p>97, 98, 105</p> <p>76, 77, 80, 89, 92, 95, 97, 98, 99, 101, 103, 104</p> <p>77, 80, 89, 95, 97, 100, 101, 103</p>	
II. Стандарт 5 Равни фигури Фигури	<p>Определения за видовете триъгълници според страните им.</p> <p>2. Определяне вида на триъгълник: – по дадени дължини на страните му; – чрез измерване на страните му.</p> <p>Стандарт 6 Чертажа правогълник или квадрат върху квадратна мрежа.</p>	<p>1. Определения за видовете триъгълници според дължините на страните им.</p> <p>43</p> <p>43</p> <p>44</p> <p>73</p>	

1	2	3	4
III. Измерва е мерните единици за дължина — дължина – метър, дениметър, техните означения и метър, дениметър, и мерните единици за време – минута – минута, денонощие, седмица, месец, годици за време – минута, денонощие, седмица, месец, година.	Стандарт 7 Мерните единици за: измерванието мерните единици за дължина – дължина – метър, дениметър, техните означения и метър, дениметър, и мерните единици за време – минута – минута, денонощие, седмица, месец, годици за време – минута, денонощие, седмица, месец, година. Знае връзките между произволните – време – минута, денонощие, седмица, месец, година, на, бръзките между час и минута, денонощие и час, седмица и ден, месец и ден, може да определя време то по часовник в часове и минути и да го записва.	8, 14, 15 82, 83, 93, 94	8, 14, 15
Стандарт 8 Умее да прилага знанията си за действие с изучени еднородни мерни единици.	Стандарт 9 Умее да прилага знанията си за действие с изучени еднородни мерни единици.	8, 9, 15, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 30, 31, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 52, 55, 61, 63, 69, 71, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 93, 94, 97, 98, 102	25
IV. Моделира Може да съставя математически за- дани с числата до 100, които са моделни задачи, при които се използват отношенията „с по-	Стандарт 10 Използване на действията събране, изваждане, деление за съставяне на модел на задачи, при описани с отноше-	41, 68, 69, 70, 71, 91, 97, 101	

1	2	3	4
<p>„станарс повече“ „с по-малко“ „пъти повече“ „с по-малко“ „пъти по-малко“.</p> <p>Стандарт 11</p> <p>Може да съставя и решава приложни текстови задачи с числата до 100 и умее да обяснява съдържателно получния при манипулации резултат.</p>	<p>„станарс повече“ „пъти повече“ „с по-малко“ „пъти по-малко“.</p> <p>Стандарт 11</p> <p>Може да съставя и решава приложни текстови задачи с числата до 100 и умее да обяснява съдържателно получния при манипулации резултат.</p>	<p>Прилагане на придобитите знания по темата за решаване на практико-приложни задачи, достатъчни за познавателните възможности на учениците.</p>	<p>от 13 до 107</p>
<p>Стандарт 12</p> <p>Може да съставя модел на математическа задача чрез използване на изучените действия с числата до 100, може да го решава и да интерпретира и обяснява получените резултати.</p>	<p>Стандарт 12</p> <p>Може да съставя модел на математическа задача чрез използване на изучените действия с числата до 100, може да го решава и да интерпретира и обяснява получените резултати.</p>	<p>Съставяне на текстови задачи по даден числовой израз и обясняване на получените резултати.</p>	<p>2, 40, 51, 79, 80, 81, 90, 92, 94, 103, 105, 106</p>

ВЪВЕЖДАНЕ НА ПОНЯТИЯТА ОТ УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Таблица 2

Нови понятия по програмата	Уроци от учебното съдържание, които покриват съответното понятие
Числата от 21 до 100, стотица, трицифрене число, по-голямо, по-малко, между	4, 5, 10, 11, 12, 13
Разместително свойство, съдружително свойство, скоби	6, 9, 56, 74
Умножение, произведение, множител, таблица за умножение	54, 55, 60
Деление, частно, делимо, делител, таблица за деление	58, 59, 61
Четно число, нечетно число	64
Ред на действията	76
Равностранен, равнобедрен, разностранен триъгълник, страна	24, 43
Метър, дециметър	8, 15
Минута, денонощие, седмица, месец, година	82, 83, 93, 94
Обиколка	25

РЕАЛИЗАЦИЯ НА КОНТЕКСТ И ДЕЙНОСТИ ОТ УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Таблица 3

Контекст и дейности	Уроци от учебника, които покриват съответните дейности и контекст от учебната програма
1	2
На учениците се дава възможност: – да откриват числа в редицата на числата от 20 до 100, които да отговарят на предварително поставени условия; – да откриват правила за записване на последователност от числа и да продължат редицата от числа, които да се подчиняват на тези правила.	5, 10, 11, 13 10, 11, 13, 61, 72, 78, 80, 85, 86, 89, 91, 95, 99

1	2
<p>На учениците е осигурена възможност:</p> <ul style="list-style-type: none"> – да откриват зависимости на събирањето, умножението и делението на компонентите им в конкретни ситуации. – да откриват сходството между правилата за извършване на действията събиране и изваждане. – да извършват устни пресмятания и да оценяват (в конкретни ситуации) възможности за получавани резултати. – рационално да пресмятат числена стойност на израз. – да записват ситуации от заобикалящата ги действителност с числови изрази и да свързват числови изрази с конкретни ситуации. – да осмислят връзката между събирането и умножението, между умножението и делението и да ги използват при решаване на задачи. – да представят число като сбор, разлика, произведение или частно на две числа. – да откриват зависимости между числа, подредени в редица, и да продължават записването на нови числа в редицата с използването на тези зависимости. 	32, 35, 97 14, 15, 16, 17, 18, 19 ... 40, 48 9, 13, 22, 31, 44, 47 18, 31, 38, 40, 47 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61... 7, 16, 72, 74,... 68, 70, 75 ...
<p>На учениците се дава възможност:</p> <ul style="list-style-type: none"> – да чертаят върху квадратна мрежа правоъгълници или квадрати по зададени зависимости между страните им: „едната страна е с ... по-дълга от другата“; – да дочертават фигура върху квадратна мрежа така, че да се получава правоъгълник или квадрат; – да определят големината на страната на квадратчето върху квадратната мрежа по зададени дължини на страните на начертан върху мрежата правоъгълник или квадрат; – да намират страна на триъгълник по дадена обиколка на две страни; – да измерват елементи на триъгълника или правоъгълника по дадени техни чертежи или модели и да намират обиколките им. 	75, 80 23 44 48, 52 24, 25, 39, 42, 43 ...

1	2
На учениците се дава възможност: – по графично или таблично представена информация да съставят математическа задача и да съставят модел за решаването ѝ чрез използване на изучените аритметични действия;	97
– да събират необходима информация, да я обработват, да съставят математически задачи и да ги решават;	38
– да записват съкратено текстова задача.	91

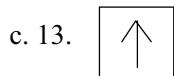
ОСИГУРЕНИ МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

Таблица 4

Учебен предмет	Уроци от учебника, чрез които се осигуряват съответните между предметни връзки
Български език и литература	4, 5, 8, 10, 15, 54, 55, 58, 59, 74, 88, 92, 93, 94, 101
Околен свят	10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 49, 50, 51, 52, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102
Домашен бит и техника	8, 9, 14, 15, 35, 46, 47, 72, 73, 74, 75, 90
Изобразително изкуство	4, 5, 6, 7, 33, 34, 102, 103, 104, 108, 109
Физическо възпитание	54, 55, 56, 57, 93, 109
Музика	42, 93, 98, 105, 106

ОТГОВОРИ НА НЯКОИ ЛОГИЧЕСКИ ЗАДАЧИ ОТ УЧЕБНИКА

с. 7. И на двете дървета няма да останат птици.



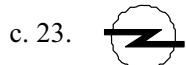
с. 14. в



с. 20. а) От хижата идват 35 туристи, а по пътеката към нея вървят 4 туристи. В хижата отиват 4 туристи.

б) От хижата идват 4 туристи, а по пътеката към нея вървят 35 туристи. В хижата отиват 35 туристи.

в) На децата могат да се предложат и други варианти – напр.: От хижата излизат 35 туристи, срещат на пътеката 4 и заедно тръгват за върха.



с. 33. а) $3 + 3 + 3 = 9$ (лв.)

б) $6 + 6 + 6 = 18$ (лв.)

в) $6 + 6 + 3 = 15$ (лв.)

г) $8 + 8 + 3 = 19$ (лв.) и др.

с. 34. Една възможност за отговор е следната:

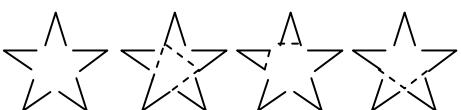
	1		3	
9				13
		15		

—

с. 40. 55 25 55 25 52 55

с. 44. Напр. 50 ст. + 50 ст. или 50 ст. + 20 ст. + 20 ст. и др.

с. 48. 

с. 49.  и др.



с. 55.

с. 63. 3 и 3; 1 и 5; 2 и 4 и др.

с. 70. Очилата.

с. 71. Да, ако са баба, дъщеря и внучка.

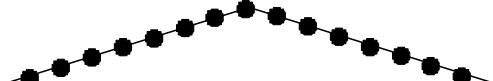
с. 74. а) 9, 12, 15; б) 15, 30, 35.

с. 80.–81. Да се открият знаците за аритметичните действия като герои и да се разисква въпросът за ред на действията в изрази без скоби.

с. 82. Третият охлюв е завит в друга посока.

с. 87. Не, защото е нощ.

с. 97. 1 час

с. 101. 

с. 106. г

с. 110. Всяко число.

с. 111. 1