

Н. Б. ИСТОМИНА

УРОКИ МАТЕМАТИКИ

2 КЛАСС

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА
ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

Смоленск
«Ассоциация XXI век»
2009

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Уважаемые коллеги!

Вашему вниманию предлагаются методические рекомендации к учебнику «Математика. 2 класс» 2008 года издания (автор проф. Н.Б. Истомина), в котором реализована концепция развивающего обучения младших школьников математике (автор тот же), выражающая необходимость целенаправленной и систематической работы по формированию у детей приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения **в процессе усвоения программного математического содержания.**

Направленность процесса обучения математике в начальных классах на формирование основных мыслительных операций позволяет включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, оказывая тем самым положительное влияние на развитие внимания, памяти (двигательной, образной, вербальной, эмоциональной, смысловой), эмоций и речи ребёнка.

Практическая реализация данной концепции находит выражение:

1. В логике построения содержания курса. Курс построен по тематическому принципу и сориентирован на усвоение системы понятий и общих способов действий. При этом повторение ранее изученных вопросов органически включается во все этапы усвоения нового содержания (постановка учебной задачи, организация деятельности учащихся, направленной на её решение: восприятие, принятие, понимание, закрепление, применение, самоконтроль, самооценка).

Организация такого продуктивного повторения обеспечивает преемственность между темами и создаёт условия для активного использования приёмов умственной деятельности (анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение) в процессе усвоения математического содержания.

2. В методическом подходе к формированию понятий и общих способов действий, в основе которого лежит

установление соответствия между предметными, вербальными, схематическими и символическими моделями. Данный подход позволяет учитывать индивидуальные особенности ребёнка, его жизненный опыт, предметно-действенное и наглядно-образное мышление и постепенно вводить его в мир математических понятий, терминов, символов, т. е. в мир математических знаний, способствуя развитию как эмпирического, так и теоретического мышления.

3. В системе учебных заданий, которая адекватна концепции курса, логике построения его содержания и нацелена на осознание школьниками учебных задач, на овладение способами их решения и на формирование умения контролировать и оценивать свои действия.

Благодаря этому процесс выполнения учебных заданий носит продуктивный характер и, исходя из психологических особенностей младших школьников, определяется соблюдением баланса между логикой и интуицией, словом и наглядным образом, осознанным и подсознательным, между догадкой и рассуждением.

Конечно, в процесс выполнения учебных заданий включается и репродуктивная деятельность, которая связана с использованием необходимой математической терминологии для объяснения осуществляемых действий: с вычислениями, с усвоением определённых правил. Но при этом даже выполнение вычислительных упражнений обязательно сопровождается выявлением известных зависимостей, связей, закономерностей. Для этого в заданиях специально подбираются математические выражения, анализ которых способствует усвоению математических понятий, их свойств, формированию вычислительных умений и навыков, а также повышению уровня вычислительной культуры учащихся.

В основе составления учебных заданий лежат идеи изменения, соответствия, правила и зависимости. С точки зрения перспективы математического образования вышеуказанные идеи выступают как содержательные компоненты обучения, о которых у младших школьников создаются соответствующие представления. Они являются основой для дальнейшего изучения математических понятий и для осознания закономерностей и зависимостей окружающего мира в их различных интерпретациях.

4. В методике обучения решению текстовых задач, направленной на формирование у детей обобщённых умений: читать задачу, выделять условие и вопрос, известные и неизвестные величины, устанавливать взаимосвязь между ними и на этой основе выбирать те арифметические действия, выполнение которых позволяет ответить на вопрос задачи.

Согласно этой методике учащиеся знакомятся с текстовыми задачами только после того, как у них сформированы знания, умения и навыки, необходимые для их решения. В их число входят: а) навыки чтения; б) усвоение: конкретного смысла действий сложения и вычитания; отношений «больше на...», «меньше на...»; разностного сравнения; в) приобретение опыта в соотнесении предметных, вербальных, схематических и символических моделей; г) сформированность приёмов умственной деятельности (анализ и синтез, сравнение, аналогия, обобщение); д) умение складывать и вычитать отрезки; е) знакомство со схемой как способом моделирования.

Такая подготовительная работа позволяет построить методику формирования обобщённых умений для решения текстовых задач адекватно концепции курса и тем самым направить её на развитие мышления младших школьников.

5. В методике формирования представлений о геометрических фигурах, согласно которой выполнение геометрических заданий требует активного использования приёмов умственной деятельности.

Наряду с этим учащиеся приобретают навыки работы с линейкой, циркулем, угольником.

Для развития пространственного мышления выполняют различные задания на установление соответствия между моделью куба, его изображением и развёрткой.

6. В методике использования калькулятора, который рассматривается как средство обучения младших школьников математике, обладающее определёнными методическими возможностями. Калькулятор можно применять для постановки учебных задач, для открытия и усвоения способов действий, для проверки предположений и числового результата, для овладения математической терминологией и символикой, для выявления закономерностей и зависимостей, для эффективного формирования вычислительных навыков.

7. В организации дифференцированного обучения, которое обеспечивается новыми методическими подходами к формированию математических понятий, к организации вычислительной деятельности учащихся, к обучению их решению задач, а также системой учебных заданий, предложенных в учебнике.

8. В организации уроков математики, на которых реализуется тематическое построение курса и система учебных заданий, адекватная его концепции, создаются условия для активного включения всех учащихся в познавательную деятельность. Критериями оценки развивающих уроков являются: логика их построения, направленная на решение учебной задачи; вариативность учебных заданий, вопросов и взаимосвязь между ними; продуктивная мыслительная деятельность учащихся; сочетание различных средств и форм обучения, побуждающих детей к высказыванию самостоятельных суждений и способов их обоснования.

Последовательность изучения тем, нашедшая отражение в учебнике, позволяет органически включить в каждую следующую тему ранее пройденный материал и тем самым выстроить знания, умения и навыки в определённую систему.

Во втором классе продолжается изучение темы «Двузначные числа. Сложение. Вычитание», цель которой – сформировать у школьников умения складывать и вычитать числа в пределах 100.

В первом классе учащиеся овладели умением складывать и вычитать «круглые» десятки, двузначные и однозначные числа без перехода в другой разряд.

Основа этого умения – знание разрядного состава двузначного числа, соотношения разрядных единиц и прочное усвоение таблицы сложения и соответствующих случаев вычитания в пределах 10.

На этой же основе во втором классе дети овладевают умением дополнять двузначные числа до «круглых» десятков и вычитать из «круглых» десятков однозначные числа.

Для сложения и вычитания чисел в пределах 100 с переходом в другой разряд второклассники должны прочно усвоить таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания в пределах 20.

Формирование этих навыков – основная задача курса математики второго класса.

Во втором классе продолжается подготовительная работа к решению текстовых задач (I четверть второго класса).

В процессе этой работы у учащихся формируются:

а) навыки чтения;

б) представления о смысле действий сложения и вычитания, их взаимосвязи, о понятиях «увеличить (уменьшить) на...», о разностном сравнении;

в) основные мыслительные операции: анализ и синтез, сравнение;

г) умения описывать предметные ситуации и переводить их на язык схем и математических символов;

д) умения чертить, складывать и вычитать отрезки;

е) умения переводить текстовые ситуации в предметные и схематические модели.

Овладение данными умениями является необходимым условием дальнейшей целенаправленной работы над развитием мышления школьников в процессе обучения решению текстовых задач.

При этом существенным является не отработка умения решать определённые типы (виды) текстовых задач, а приобретение опыта в семантическом и математическом анализе различных текстовых конструкций, формирование умения представлять их в виде схематических и символических моделей, усвоение структуры задачи и осознание процесса её решения.

Средством организации этой деятельности могут быть специальные обучающие задания, включающие методические приёмы сравнения, выбора, преобразования, конструирования.

Для приобретения опыта в семантическом и математическом анализе текстов задач (простых и составных) используется *приём сравнения текстов задач*. Для этой цели предлагаются задания:

• Чем похожи тексты задач? Чем отличаются? Какую задачу ты можешь решить? Какую не можешь? Почему?

а) На одном проводе сидели ласточки, а на другом – 7 воробьёв. Сколько всего птиц на проводах?

б) На одном проводе сидели 9 ласточек, а на другом – 7 воробьёв. Сколько всего птиц на проводах?

• Подумай! Будут ли эти тексты задачами?

а) На одной тарелке 3 огурца, а на другой – 4. Сколько помидоров на двух тарелках?

б) На клумбе 5 тюльпанов и 3 розы. Сколько тюльпанов на клумбе?

• Сравни тексты задач. Чем они похожи? Чем отличаются? Верно ли утверждение, что решения этих задач будут одинаковыми?

а) Возле дома 7 яблонь и 3 вишни. Сколько фруктовых деревьев возле дома?

б) Возле дома 7 яблонь, 3 вишни и 2 берёзы. Сколько фруктовых деревьев возле дома?

В приведённых примерах использованы тексты задач: а) с недостающими и лишними данными; б) с противоречивым условием и вопросом; в) с вопросом, в котором спрашивается о том, что уже известно.

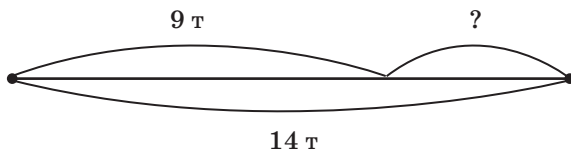
Такие задания позволяют школьникам сделать первые шаги в осмыслении структуры задачи.

С целью формирования умения выбирать арифметические действия для решения задач предлагаются задания, в которых используются приёмы:

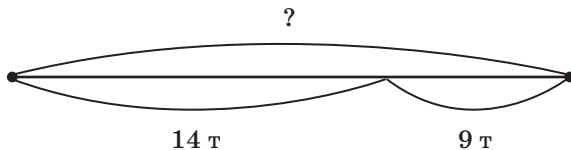
1. Выбор схемы.

В портфеле 14 тетрадей. Из них 9 в клетку, остальные в линейку. Сколько тетрадей в линейку лежит в портфеле?

Маша нарисовала к задаче такую схему:



Миша – такую:



Кто из них невнимательно читал текст задачи?

2. Выбор вопросов.

От проволоки длиной 15 дм отрезали сначала 2 дм, потом еще 4 дм.

Подумай! На какие вопросы можно ответить, пользуясь этим условием:

- а) Сколько всего дециметров проволоки отрезали?
- б) На сколько дециметров меньше отрезали в первый раз, чем во второй?
- в) На сколько дециметров проволока стала короче?
- г) Сколько дециметров проволоки осталось?

3. Выбор выражений.

На велогонках стартовало 70 спортсменов. На первом этапе с трассы сошли 4 велосипедиста, на втором – 6. Сколько спортсменов пришло к финишу?

Выбери выражение, которое является решением задачи:

$$\begin{array}{ccc} 6 + 4 & 6 - 4 & 70 - 6 \\ 70 - 6 - 4 & 70 - 4 - 6 & 70 - 4 \end{array}$$

4. Выбор условия к данному вопросу.

Подбери условия к данному вопросу и реши задачу. Сколько всего детей занимается в студии?

- а) В студии 30 детей, из них 16 мальчиков.
- б) В студии мальчики и девочки. Мальчиков на 7 меньше, чем девочек.
- в) В студии 8 мальчиков и 20 девочек.
- г) В студии 8 мальчиков, а девочек на 2 больше.
- д) В студии занимаются 8 мальчиков, а девочек на 2 меньше.

5. Выбор данных.

На аэродроме было 75 самолётов. Сколько самолётов осталось?

Выбери данные, которыми можно дополнить условие задачи, чтобы ответить на поставленный в ней вопрос:

- а) Утром прилетело 10 самолётов, а вечером улетело 30.
- б) Улетело на 20 самолётов больше, чем было.
- в) Улетело сначала 30 самолётов, а потом 20.

6. Изменение текста задачи в соответствии с данным решением.

Подумай! Что нужно изменить в текстах задач, чтобы выражение $9 - 6$ было решением каждой?

а) На двух скамейках сидели 6 девочек. На первой – 9 девочек. Сколько девочек сидело на второй скамейке?

б) В саду 9 кустов красной смородины, а кустов чёрной смородины на 6 больше. Сколько кустов чёрной смородины в саду?

в) В гараже 9 легковых машин и 6 грузовых. Сколько всего машин в гараже?

7. Постановка вопроса, соответствующего данной схеме.

Коля выше Пети на 20 см, а Петя выше Вовы на 7 см.

Рассмотри схему и подумай, на какой вопрос можно ответить, пользуясь данным условием.



8. Объяснение выражений, составленных по данному условию.

Фермер отправил в магазин 45 кг укропа, петрушки на 4 кг больше, чем укропа, и 19 кг сельдерея. Сколько всего килограммов зелени отправил фермер в магазин?

Что обозначают выражения, составленные по условию задачи:

$$45 - 19 \quad 45 + 19 \quad 45 + 4 \quad 45 - 4$$

9. Выбор решения задачи.

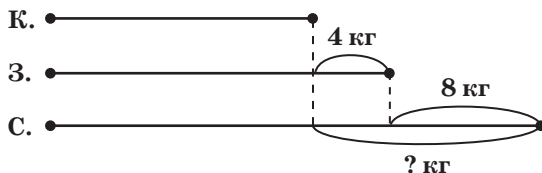
Курица легче зайца на 4 кг, а заяц легче собаки на 8 кг. На сколько собака тяжелее курицы? На сколько курица легче собаки?

• Маша решила эту задачу так: $8 + 4 = 12$ (кг).

• А Миша – так: $8 - 4 = 4$ (кг).

Кто прав: Миша или Маша?

Проверь себя, обозначив данные и искомое задачи на схеме.



Следует иметь в виду, что эффективность таких обучающих заданий зависит от определённых условий:

- Все математические понятия, необходимые для решения задач на сложение и вычитание, изучены до знакомства с задачами.

- Проведена подготовительная работа к обучению решению задач, которая была связана с выполнением различных действий с предметами или с их моделями в соответствии с предлагаемой ситуацией.

- Деятельность детей в процессе обучения решению задач направлена не на отработку умения решать задачи определённых типов, а на формирование общих умений: читать текст задачи, устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом, данными и искомыми, выбирать арифметическое действие для её решения.

Для организации продуктивной деятельности учащихся, направленной на формирование умения решать текстовые задачи, используются обучающие задания, включающие различные сочетания методических приёмов.

Работу с обучающими заданиями на уроке целесообразно проводить фронтально. Это создаст условия для обсуждения ответов детей и для включения их в активную мыслительную деятельность.

Использование различных методических приёмов практически исключает постановку однотипных вопросов, которые учитель обычно задаёт классу:

- О чём говорится в задаче?
- Что известно?
- Что неизвестно?
- Можем ли мы ответить на вопрос задачи?

Во втором классе продолжается работа, целью которой является знакомство школьников с геометрическими фигурами (угол, прямоугольник, квадрат, многоугольник, окружность, круг) и их свойствами. Выполнение геометрических заданий, так же как и других заданий учебника, требует активного использования приёмов умственных действий, а также умений пользоваться линейкой, циркулем, угольником.

При изучении нумерации трёхзначных чисел деятельность учащихся направлена на осознание позиционного

принципа десятичной системы счисления и на соотношение разрядных единиц. Для этой цели используются как модели единиц, десятков, сотен, так и калькулятор.

В теме «Умножение» большое внимание уделяется разъяснению предметного смысла действия, усвоению детьми определения умножения, как сложения одинаковых слагаемых, и осознанию ими новой математической записи.

Для этой цели в учебнике предложены различные виды упражнений:

- а) на выделение признаков сходства и различия данных выражений;
- б) на соотнесение рисунка и числового выражения;
- в) на запись числового выражения по данному рисунку;
- г) на выбор числового выражения, соответствующего рисунку;
- д) на замену произведения суммой;
- е) на сравнение числовых выражений и т. д.

В этой же теме рассматриваются случаи умножения на 1 и на 0.

Параллельно с разъяснением предметного смысла умножения начинается работа, целью которой является формирование навыков табличного умножения.

Особенности методики формирования навыков табличного умножения, которая нашла отражение в учебнике, заключаются в следующем:

1. Составление и усвоение таблицы умножения начинается со случаев умножения с числом 9. Это позволяет не только поупражнять учащихся в сложении двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд при замене произведения суммой, но и сосредоточить их внимание на наиболее сложных для запоминания случаях табличного умножения – $9 \cdot 8$, $9 \cdot 6$, $9 \cdot 7$, $8 \cdot 7$, $7 \cdot 6$.

2. Составление таблицы осуществляется небольшими порциями, каждая из которых сопровождается вариативными упражнениями, связанными с изучаемыми понятиями. Во втором классе это: смысл умножения, переместительное свойство умножения, увеличение в несколько раз. Процесс выполнения каждого упражнения требует от детей активного использования приёмов умственной деятельности, что

оказывает положительное влияние на произвольное запоминание табличных случаев умножения.

3. С учётом того, что не все дети могут произвольно запоминать табличные случаи умножения в процессе выполнения обучающих заданий, в учебнике в определённой системе даются установки на запоминание трёх-четырёх табличных случаев. При этом установка на запоминание таблицы сориентирована не на последовательное увеличение второго множителя: $9 \cdot 2$, $9 \cdot 3$, $9 \cdot 4$ и т. д., а на запоминание определённых табличных случаев. Например, первая «порция», рекомендуемая для запоминания в таблице умножения числа 9, включает случаи: $9 \cdot 5$, $9 \cdot 6$, $9 \cdot 7$. В качестве опорного здесь выступает $9 \cdot 5$, ориентировка на него позволяет детям быстро найти значение произведений $9 \cdot 4$ и $9 \cdot 6$. Вторая «порция», рекомендуемая для запоминания, включает случаи: $9 \cdot 2$, $9 \cdot 3$, $9 \cdot 4$. Здесь внимание школьников акцентируется на случае $9 \cdot 3$. И, наконец, последняя «порция» включает случаи $9 \cdot 8$ и $9 \cdot 9$, где в качестве опорного выступает случай $9 \cdot 7$, который большинством учащихся к этому времени уже хорошо усвоен. Таким образом, данная методика позволяет учесть индивидуальные особенности ребёнка, создавая условия как для произвольного, так и для произвольного запоминания таблицы, активизируя при этом смысловую память.

Положительную роль играет и тот факт, что таблица умножения числа 9 является самой большой по объёму и все случаи этой таблицы в «явном» виде включаются в установку на запоминание.

Как известно, знакомство с переместительным свойством умножения и его использование при составлении таблицы умножения сокращает объём последующих таблиц и последняя таблица (умножение числа 2) содержит одну строку – $2 \cdot 2 = 4$.

Во втором классе рассматриваются только табличные случаи умножения с числами 8 и 9.

Дальнейшая работа, связанная с усвоением таблицы умножения и соответствующих случаев деления, продолжается в третьем классе.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2 КЛАСС

Дополнение двузначного числа до «круглых» десятков.
Вычитание из «круглых» десятков однозначных чисел.
Структура текстовой задачи (условие и вопрос).

Текстовые задачи, при решении которых используются:

а) смысл действий сложения и вычитания;
б) понятия: «увеличить на ...», «уменьшить на ...», разностное сравнение.

Угол (прямой, тупой, острый).

Прямоугольник, квадрат. Многоугольник.

Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом в другой разряд. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания (состав чисел от 11 до 19).

Сочетательное свойство сложения. Скобки.

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом в другой разряд.

Трёхзначные числа, их разрядный состав. Сложение и вычитание «круглых» сотен. Прибавление (вычитание) к трёхзначному числу единиц, «круглых» десятков и сотен (без перехода в другой разряд).

Единица длины – 1 м. Соотношение единиц длины (1 м, 1 дм, 1 см).

Смысл умножения. Названия компонентов и результата умножения. Умножение на нуль и на 1. Переместительное свойство умножения. Понятие «увеличить в ...».

Таблица умножения (случаи с числами 9 и 8).

Единицы времени (1 ч, 1 мин, 1 с), их соотношения.

Окружность и круг.

При разработке примерного тематического планирования автор ориентировался на базисный учебный план общеобразовательных учреждений России (4 часа в неделю):

I четверть – 9 недель (36 ч);

II четверть – 7 недель (28 ч);

III четверть – 10 недель (40 ч);

IV четверть – 7 недель (28 ч).

ПРИМЕРНОЕ ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс (из расчёта 4 ч в неделю)

I четверть (36 часов)

№ урока	Название темы	Номера заданий
	Проверь, чему ты научился в первом классе (10 ч)	1 – 29
1	Число и цифра. Состав чисел в пределах 10.	1 – 3
2	Единицы длины и их соотношение (1 дм = 10 см). Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд. Подготовка к решению задач.	4 – 9
3	Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания.	10 – 14
4	Построение суммы и разности отрезков. Линейка. Циркуль. Вычислительные умения и навыки.	15 – 18
5	Вычислительные умения и навыки.	19 – 22
6	Контрольная работа № 1.	
7	Сравнение длин отрезков.	23 – 25
8	Сравнение длин. Вычислительные навыки и умения.	26, 27
9	Вычислительные умения и навыки.	28, 29
10	Контрольная работа № 2.	
	Двузначные числа. Сложение. Вычитание (26 ч)	30 – 160
11	Дополнение двузначного числа до «круглого».	30 – 36

Продолжение таблицы

12	Сложение и вычитание величин. Сложение.	37–44
13	Вычитание однозначного числа из «круглого».	45–49
14	Подготовка к решению задач. Знакомство со схемой.	50–53
15	Подготовка к решению задач.	54–61
16	Подготовка к решению задач.	62–67
17	Контрольная работа № 3.	
18	Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд.	68–73
19	Состав числа 11.	74–79
20	Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Состав числа 11 и соответствующие случаи вычитания.	80–87
21	Состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания.	88–94
22	Состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания.	95–101
23	Состав числа 13 и соответствующие случаи вычитания.	102–108
24	Формирование табличных навыков.	109–116
25	Контрольная работа № 4.	
26	Состав числа 14.	116–120
27	Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания.	121–127
28	Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания.	128–134
29	Состав числа 15.	135–141
30	Совершенствование вычислительных навыков и умений.	142–148

Продолжение таблицы

31	Состав чисел 16, 17, 18 и соответствующие случаи вычитания. Подготовка к решению задач.	149–156
32	Контрольная работа № 5.	
33	Сочетательное свойство сложения. Скобки.	157, 158
34	Сочетательное свойство сложения.	159, 160
35	Резерв.	
36	Резерв.	

II четверть (28 часов)

№ урока	Название темы	Номера заданий
	Задача (12 ч)	161 – 194
1	Структура задачи. Запись ее решения.	161, 162
2	Взаимосвязь условия и вопроса задачи.	163, 164
3	Формирование умения читать текст задачи.	165–168
4	Решение задач. Сложение и вычитание чисел в пределах 100.	169–171
5	Решение задач.	172–174, 504
6	Использование схемы при решении задач.	175–177, 505
7	Решение задач. Приемы выбора схемы, объяснения выражений, переформулировка вопроса задачи.	178–180, 506
8	Схема как способ решения задачи.	181–185, 509
9	Формирование умений решать задачи.	186–188, 500, 503
10	Решение задач.	189–191

Продолжение таблицы

11	Решение задач.	192 – 194
12	Контрольная работа № 6.	
	Двузначные числа. Сложение. Вычитание (16 ч)	195 – 262
13	Подготовка к знакомству с приемом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд.	195 – 199, 512
14	Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач.	200 – 204
15	Совершенствование вычислительных умений.	205 – 208, 517
16	Решение задач. Вычислительные навыки и умения.	209 – 214, 518
17	Решение задач. Совершенствование вычислительных навыков и умений.	215 – 218, 528
18	Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд.	219 – 225
19	Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд.	226 – 230, 559, 565
20	Совершенствование вычислительных навыков и умений. Решение задач.	231 – 235, 543
21	Совершенствование навыков табличного сложения.	236 – 240
22	Совершенствование вычислительных навыков и умений. Решение задач.	241 – 243
23	Контрольная работа № 7.	
24	Решение задач.	244 – 247, 508, 513
25	Контрольная работа № 8.	
26	Формирование вычислительных умений и навыков.	248, 249, 511

Продолжение таблицы

27	Совершенствование вычислительных навыков и умений. Решение задач.	250 – 254
28	Совершенствование вычислительных навыков и умений. Решение задач.	255 – 262

III четверть (40 часов)

	Двузначные числа. Сложение. Вычитание (продолжение – 11 ч)	263 – 298
1	Знакомство с приёмом сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд.	263 – 268, 510, 514
2	Сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач.	269 – 273, 522, 525
3	Совершенствование вычислительных умений.	274 – 277, 546
4	Формирование вычислительных умений и навыков.	278 – 280, 524
5	Совершенствование вычислительных навыков и умений.	281 – 283, 532, 534
6	Контрольная работа № 9.	
7	Вычитание двузначного числа из двузначного с переходом в другой разряд.	284 – 287
8	Совершенствование вычислительных навыков и умений. Решение задач.	288, 289, 501, 502
9	Совершенствование вычислительных навыков и умений. Решение задач.	290 – 293
10	Решение задач.	294 – 298, 548
11	Контрольная работа № 10.	
	Угол (3 ч)	299 – 304
12	Знакомство с углом. Сравнение углов по величине. Угольник.	299, 300
13	Острый и тупые углы. Сравнение углов по величине.	301, 302, 568

Продолжение таблицы

14	Прямой угол. Угольник.	303, 304
	Прямоугольник и квадрат (3 ч)	305 – 315
15,16 17	Многоугольник, прямоугольник, квадрат.	305 – 315
	Трёхзначные числа (23 ч)	316 – 405
18	Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа.	316 – 321, 566, 569
19	Чтение и запись трёхзначных чисел.	322 – 326, 552, 554
20	Чтение и запись трёхзначных чисел.	327 – 331, 547
21	Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач.	332 – 336, 497
22	Запись трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Решение задач.	337 – 342
23	Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач.	343 – 347
24	Контрольная работа № 11.	
25	Решение задач. Чтение и запись трёхзначных чисел.	348 – 352
26	Чтение и запись трёхзначных чисел. Сложение и вычитание двухзначных чисел с переходом в другой разряд.	355 – 360, 550
27	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решение задач.	361 – 366
28	Проверка усвоения темы.	367 – 372
29	Проверка усвоения темы.	373 – 377
30	Контрольная работа № 12.	

Продолжение таблицы

31	Сложение и вычитание трёхзначных чисел на основе знания их разрядного состава.	378 – 382, 520, 523
32	Сложение и вычитание сотен.	383 – 385, 527, 529, 530
33	Единица длины – 1 м. Рулетка.	386 – 391, 553, 555
34	Соотношение единиц длины (1 м, 1 дм, 1 см)	392 – 397, 560, 562, 567
35–36	Решение задач. Соотношение единиц длины.	398–405, 563, 577
37	Контрольная работа № 13.	
38–40	Резерв.	

IV четверть (28 часов)

	Умножение. Переместительное свойство умножения (14 ч)	406 – 457
1	Смысл действия умножения. Названия компонентов и результатов действия умножения.	406 – 409
2	Смысл действия умножения.	410 – 414, 564
3	Смысл действия умножения.	415 – 417, 573, 579
4	Умножение на 1 и 0.	418 – 421, 578
5	Подготовка к табличным случаям умножения.	422 – 426, 581
6	Решение задач.	427 – 429
7	Переместительное свойство умножения.	430 – 432
8	Таблица умножения с числом 9.	433 – 435

Продолжение таблицы

9	Табличное умножение с числом 9. Решение задач.	436 – 441
10	Табличное умножение с числом 9.	442 – 445
11	Табличное умножение с числом 9.	446 – 449
12	Табличное умножение с числом 9.	450 – 453
13	Решение задач.	454 – 457
14	Контрольная работа № 14.	
	Увеличить в несколько раз (7 ч)	458 – 484
15	Понятие «увеличить в ...» и его связь с определением умножения.	458 – 461
16	Табличное умножение с числом 8.	462 – 465
17	Решение задач.	466 – 469
18	Решение задач.	470 – 473, 570, 576
19	Табличное умножение с числом 8.	474 – 478
20	Табличное умножение с числами 8 и 9. Решение задач.	479 – 484
21	Контрольная работа № 15.	
	Единицы времени (3 ч)	485 – 491
22–24	Измерение времени. Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год.	485 – 491
	Окружность и круг (3 ч)	492 – 495
25–27	Уточнение понятий «окружность», «круг».	492 – 495
28	Резерв.	

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К УРОКАМ

Методические рекомендации к урокам составлены в соответствии с примерным поурочно-тематическим планированием, где нумерация уроков дана по четвертям и выделены темы, названия которых соответствует названиям тем в учебнике второго класса (автор Н.Б. Истомина). Для каждого урока сформулирована его дидактическая цель и указаны номера заданий учебника, на которые учитель может ориентироваться при построении урока. К этим заданиям даны методические рекомендации, которые помогут учителю организовать деятельность учащихся в соответствии с целью урока и с концепцией курса.

Помимо заданий из учебника в каждом уроке указаны номера заданий из тетрадей с печатной основой ТПО № 1 или ТПО № 2 для 2-го класса. В некоторые уроки включены номера тестов из пособия: Истомина Н.Б., Горина О.П. Тестовые задания по математике. 2 класс. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2007 (и позже). В каждом уроке указаны номера домашних заданий. Они включают как задания из учебника, так и задания из ТПО. Номера контрольных работ, данные в методических рекомендациях, соответствуют номерам контрольных работ в пособии: Истомина Н.Б., Шмырёва Г.Г. Контрольные работы. 2 класс. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2007 (и позже).

Автор надеется, что предложенная в пособии структура методических рекомендаций, с одной стороны, поможет учителю при подготовке к урокам, а с другой стороны, не будет препятствовать его творчеству, которое не должно противоречить концепции курса.

I ЧЕТВЕРТЬ. 28 УРОКОВ

ПРОВЕРЬ, ЧЕМУ ТЫ НАУЧИЛСЯ В ПЕРВОМ КЛАССЕ (10 ЧАСОВ)

ЗАДАНИЯ 1–29

В результате изучения темы учащиеся повторяют основные вопросы курса математики первого класса. Учитель проверяет, как они усвоены, и выявляет трудности, которые возникают у второклассников при выполнении различных заданий.

Приоритетный вид деятельности учащихся на всех уроках – самостоятельная работа, результаты которой педагогу необходимо учитывать при дальнейшем изучении курса 2-го класса.

УРОК 1. (Задания 1–3)

Цель. Проверить усвоение понятий «число» и «цифра»; состава каждого числа в пределах 10; умение переводить вербальную модель в предметную.

Задание 1 а) выполняется фронтально. В процессе обсуждения полезно выяснить: на сколько групп и по какому признаку можно разбить данные выражения и предложить ученикам дополнить каждую группу.

Таким образом, при выполнении задания 1 а) учащиеся смогут повторить все случаи состава чисел: 6, 8, 9, 10.

Задание 1 б) выполняется в тетрадях самостоятельно, можно по вариантам: 1-й вариант увеличивает значение каждого выражения левого столбца на 30, 2-й вариант – правого столбца на 60. Дети записывают в тетрадях равенства:

1-й вариант	$10 + 30 = 40$	2-й вариант	$10 + 60 = 70$
	$8 + 30 = 38$		$6 + 60 = 66$
	$9 + 30 = 39$		$8 + 60 = 68$
	$6 + 30 = 36$		$9 + 60 = 69$

Полученные результаты ученики записывают в порядке убывания (1-й в. – 40, 39, 38, 36; 2-й в. – 70, 69, 68, 66).

Задание 1 в) обсуждается в парах. Ребята называют цифры, которые использованы для записи чисел одного и другого ряда. Учитель выносит их на доску: 4, 0, 3, 9, 8, 6, 7.

Затем называются и записываются на доске цифры, которые не были использованы для записи результатов сложения (1, 2, 5) и второклассники коллективно выполняют задание 1 д). По своему усмотрению учитель может дополнить его требованием: либо не повторять одну и ту же цифру в записи числа, либо повторение возможно. По условию задания надо записать пять двузначных чисел, но если в первом классе ученики работали в Тетради «Учимся решать комбинаторные задачи» (авторы Н. Б. Истомина, Е. П. Виноградова), то они смогут записать все возможные числа (12, 15, 25, 21, 51, 52, 11, 22, 55).

Задание 3 является подготовительным к решению задач и может быть выполнено учениками самостоятельно. Организуя проверку, учитель предлагает детям несколько рисунков (на доске), из которых они должны выбрать тот, который соответствует тексту. Продумывая варианты так называемых неверных рисунков, педагогу следует ориентироваться на возможные ошибки учащихся. Возможны, например, такие рисунки:



После обсуждения каждого рисунка советуем предложить второклассникам изменить текст задания так, чтобы он соответствовал, например, рисунку ①, ② или ④.

Рекомендуем включить в урок № 1, 2, 3, 4 ТПО № 1.

Дети выполняют задания самостоятельно (простым карандашом). Затем обмениваются тетрадями и проверяют работу друг у друга. Учитель оказывает индивидуальную помощь тем, кто испытывает затруднения.

Рекомендуем включить в урок **тест 1** с последующей фронтальной проверкой.

Тетради с тестовыми заданиями советуем хранить в классе. Результаты выполнения тестов проверяются либо фронтально, либо учитель собирает тетради.

На дом: задание 2.

УРОК 2. (Задания 4–9)

Цель. Проверить: усвоение единиц длины и их соотношение (1 дм = 10 см); названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания; умение складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода в другой разряд. Продолжить работу по подготовке к решению задач.

Домашнюю работу необходимо проверять систематически. Для этой цели учитель либо сам проверяет тетради, либо использует различные формы организации деятельности учащихся. Например, при проверке домашнего задания 2 можно выяснить: чем похожи все выражения (разность чисел); как дети действовали, если не помнили значений выражений. Можно предложить прочитать выборочно те выражения, значения которых равны, например, трём, шести и т. д.

Выполняя задание 4 а), каждый ученик самостоятельно измеряет длину отрезка АК в учебнике и записывает в тетради полученный результат.

Учитель наблюдает за работой и сообщает классу, что одни ученики записали в тетради 12 см, а другие – 13 см.

– Как вы думаете, кто прав? В чём причина ошибки тех, кто записал неверный ответ? – спрашивает учитель. Обсуждение этого вопроса позволяет акцентировать внимание учащихся на правилах измерения длины с помощью линейки.

Затем следует обсудить, как можно по-другому записать полученный результат (12 см = 1 дм 2 см).

Пользуясь записью 1 дм 2 см, учащиеся фронтально обсуждают задания 4 б), в).

На доске и в тетрадях советуем выполнить записи:

$$1 \text{ дм } 2 \text{ см} + 2 \text{ дм} = 3 \text{ дм } 2 \text{ см};$$

$$1 \text{ дм } 2 \text{ см} + 2 \text{ см} = 1 \text{ дм } 4 \text{ см};$$

$$1 \text{ дм } 2 \text{ см} - 1 \text{ дм} = 2 \text{ см};$$

$$1 \text{ дм } 2 \text{ см} - 2 \text{ см} = 1 \text{ дм}.$$

Последние две записи можно проверить, воспользовавшись линейкой и отрезком АК, который дан в учебнике.

Задание 5 учащиеся выполняют самостоятельно, предварительно обсудив в парах возможные варианты (цель – повторить состав числа 10).

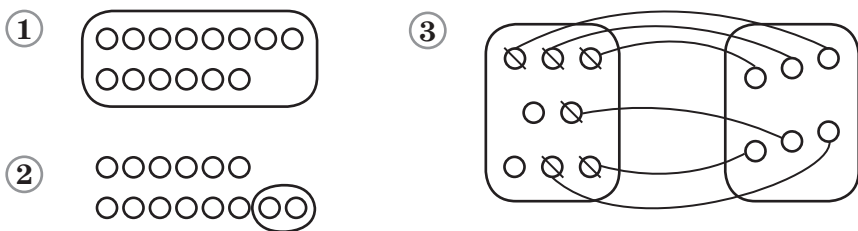
Задание 6 (1, 2) выполняется в рабочих тетрадях также самостоятельно. При проверке дети обосновывают свой

ответ. Например: $1 \text{ дм } 3 \text{ см} = 13 \text{ см}$, $13 \text{ см} > 12 \text{ см}$ или $12 \text{ см} = 1 \text{ дм } 2 \text{ см}$, $1 \text{ дм } 3 \text{ см} > 1 \text{ дм } 2 \text{ см}$.

При выполнении задания 7 дети сначала обсуждают, чем будут похожи все выражения, которые они запишут, пользуясь таблицей (знак +; действие сложения). Затем самостоятельно записывают выражения в тетрадях и вычисляют их значения. Для проверки результатов самостоятельной работы дети обмениваются тетрадями и проверяют работу друг у друга.

Задание 9 выполняются самостоятельно (смотри рекомендации к заданию 3).

Для проверки можно использовать рисунки (учитель помещает их на доске).



В результате обсуждения рисунков учащиеся делают вывод, что данному условию соответствуют рисунки 2 и 3. При этом следует обратить внимание детей на то, что на рисунке 3 хорошо видно, что из ягод первого куста мы вычитаем столько же ягод, сколько их было на втором кусте.

Полезно также выяснить, почему рисунок 1 не соответствует данному условию, и составить текст, который подойдет к этому рисунку.

Рекомендуем включить в урок № 5, 7 ТПО № 1 и тест 2 с последующей фронтальной проверкой.

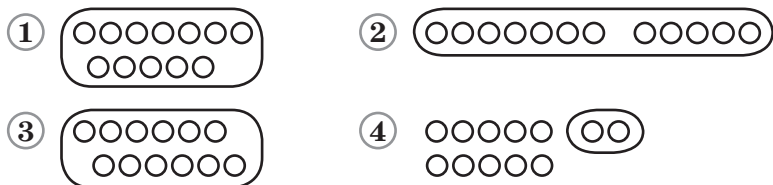
На дом: задания 6 (3, 4), 8, № 6 ТПО № 1.

УРОК 3. (Задания 10–14)

Цель. Совершенствовать навыки табличного сложения и соответствующих случаев вычитания, умения складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода в другой разряд; повторить названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания.

Для проверки домашнего задания 8 можно поместить на доске различные рисунки.

Например:

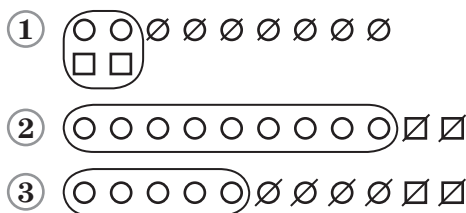


Дети анализируют каждый рисунок и выбирают те (1), (2), которые соответствуют заданию. Затем учитель предлагает составить задания, которые соответствуют рисункам 3 и 4.

Работа с заданием 10 организуется так же, как с заданием 7.

При выполнении задания 11 1) учащиеся самостоятельно записывают в тетрадях равенства и затем проверяют работы друг у друга. Выявленные ошибки обсуждаются фронтально.

Задание 12 читается вслух, затем ученики приступают к его выполнению. В процессе самостоятельной работы учитель помещает на доске рисунки (ни один из них не соответствует заданию).



Наблюдая за работой второклассников, педагог отмечает для себя – кто сумел справиться самостоятельно с заданием, у кого возникли трудности.

В процессе фронтального обсуждения выясняется, что ни один из рисунков не соответствует заданию. Верный рисунок выполняется на доске. Затем составляются задания, которые соответствуют 1), 2), 3) рисункам.

Рекомендуем включить в урок № 8, 9, 10 ТПО № 1.

№ 8 выполняется самостоятельно (простым карандашом). При его фронтальной проверке дети читают ряд чисел и формулируют правило, по которому он записан:

1) каждое следующее число увеличивается на 2; 2) каждое следующее число уменьшается на 2; 3) каждое следующее число увеличивается на 2 и т. д.

№ 9, 10 из ТПО № 1 также выполняется самостоятельно. Педагог наблюдает за работой детей и выносит на доску те ошибки, которые они допустили. Если ошибок нет, советуем педагогу записать на доске 2-3 неверных ответа, чтобы проверить насколько осознанно дети выполнили задание.

Рекомендуем включить в урок **тест 3** с последующей фронтальной проверкой.

На дом: задания 11 (2), 13, 14.

УРОК 4. (Задания 15–18)

Цель. Совершенствовать вычислительные умения и навыки и умения пользоваться циркулем и линейкой для построения суммы и разности отрезков.

После проверки домашней работы педагог организует работу с заданием 15 (1–4).

Он предлагает детям прочитать первую пару выражений, вторую, третью... и выясняет: – Чем похожи выражения в каждой паре? (В первом выполняются действия с однозначными числами, во втором – те же действия с десятками.) – Можно ли найти значения вторых выражений, зная значения первых? (Да. Десятки можно складывать так же, как единицы.)

Задание 15 (1-4) можно выполнить по вариантам устно или письменно. Первый вариант находит значение первого выражения в каждой паре, второй – значение второго выражения. Затем полученные результаты сравниваются.

В задании 16 ученики сначала обсуждают фронтально какие разряды содержит двузначное число и как записать число в виде суммы разрядных слагаемых, потом самостоятельно записывают числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Задание 18 выполняется по вариантам: 1-й вариант – первый столбец, 2-й вариант – третий столбец. Затем дети обмениваются тетрадями и проверяют работу друг у друга.

Рекомендуем включить в урок № 11 – 13, 15, 16 ТПО № 1.

№ 11 выполняется самостоятельно. Затем второклассники обмениваются тетрадями и проверяют работы друг у друга. Обнаруженные ошибки обсуждаются фронтально.

Напоминаем, целесообразно вписывать числа в «окошки» простым карандашом, чтобы при исправлении ошибок не было грязи.

В № 12 ТПО № 1 учащиеся самостоятельно вписывают пропущенные числа (кто сколько успеет за отведенное учителем время). При фронтальной проверке дети формулируют правило, в соответствии с которым они действовали. (Результаты всех выражений одинаковы и равны числу, которое записано в центре.)

Самостоятельному выполнению № 13, 15 ТПО № 1 предшествует коллективная работа на доске, где учитель чертит луч и два произвольных отрезка и предлагает детям построить на луче с помощью циркуля их сумму и разность. Желательно рассмотреть на доске два варианта, как для построения суммы, так и для построения разности отрезков.

После проведённой работы дети самостоятельно выполняют № 13, 15, 16 ТПО № 1.

Рекомендуем выполнить на уроке **тест 4** с последующей фронтальной проверкой.

На дом: задания 15 (5–8), 17, 18.

УРОК 5. (Задания 19–22)

Цель. Совершенствовать навыки табличного сложения и соответствующих случаев вычитания; умения складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода в другой разряд.

После проверки домашнего задания ученики выполняют в тетрадях самостоятельно **задание 21**. Результаты работы обсуждаются фронтально.

Учитель может выяснить: – Чем похожи все пропущенные числа? (Это «круглые» десятки.) – По какому правилу составлен второй столбец? (Двузначное число записано в виде суммы разрядных слагаемых.) Педагог предлагает детям составить равенства по тому же правилу. (Работу можно провести устно.)

В задании 22 каждый столбец сначала обсуждается фронтально. В первом столбце, например, второе слагаемое увеличивается на 10, а первое не изменяется. В соответствии с этим правилом ученики самостоятельно записывают четыре выражения в тетрадях и вычисляют их значения.

Аналогичная работа проводится со вторым и третьим столбцами.

Рекомендуем включить в урок № 14, 17, 18 ТПО № 1.

№ 14 выполняется самостоятельно по вариантам: 1-й вариант – первый столбец, 2-й вариант – второй столбец. Затем дети обмениваются тетрадями и проверяют работу друг у друга. Допущенные ошибки обсуждаются фронтально.

№ 17 выполняется тоже самостоятельно. При фронтальном обсуждении следует выяснить: чем отличаются равенства первого и второго столбца. (В первом прибавляются и вычитаются однозначные числа, во втором – круглые десятки.)

Полезно также выяснить, какие, например, числа можно вычесть из числа 74, чтобы в его записи изменилась только цифра в разряде единиц? Какие числа можно прибавить к числу 42, чтобы в его записи изменилась только цифра в разряде десятков? и т. д. В тетрадях выполняются записи:

$$\begin{array}{lll} 74 + 1 = 75 & 74 + 2 = 76 & \text{и т. д.} \\ 42 + 10 = 52 & 42 + 20 = 62 & \text{и т. д.} \end{array}$$

В № 18 ТПО №1 рекомендуем сначала фронтально обсудить правило, по которому составлены выражения. (В результате надо получить число, записанное в центре. Затем самостоятельно заполняется схема 2.) В пунктах 3, 4 отсутствует число, записанное в центре. Поэтому у некоторых детей возникают трудности с выполнением задания. Учитель помогает им, обращая внимание второклассников на выражение, значение которого они могут вычислить (3) $80 - 1 = 79$; 4) $46 - 4 = 42$)).

Рекомендуем выполнить на уроке тест 5.

На дом: задания 19, 20.

УРОК 6. Контрольная работа № 1

Цели – проверить усвоение:

- а) нумерации двузначных чисел;
- б) состава чисел в пределах 10 (таблица сложения и соответствующие случаи вычитания).

См. Н. Б. Истомина, Г. Г. Шмырёва. Контрольные работы. Математика, 2 класс. Изд-во «Ассоциация XXI век». 2007 год и позже.

Урок 7. (Задания 23–25)

Цель. Совершенствовать вычислительные умения и навыки и умение сравнивать длины отрезков, используя знание о соотношении единиц длины (1 дм = 10 см).

После обсуждения результатов контрольной работы № 1 рекомендуем выполнить № 19, 20, 21 ТПО № 1.

№ 19 выполняется самостоятельно. На каждом луче дети откладывают от точки Е отрезок, обозначают его правый конец буквой и записывают в «окошках» длину каждого отрезка.

№ 20 также выполняется самостоятельно и затем фронтально проверяется.

При обсуждении результатов самостоятельной работы важно рассмотреть различные способы действий, в основе которых лежит соотношение единиц длины (1 дм = 10 см). Например: 3 дм 8 см < 40 см. Один способ связан с приведением величины, выраженной в двух наименованиях к одному наименованию (3 дм 8 см = 38 см; 38 см < 40 см), а другой – с записью величины, выраженной в сантиметрах, в виде величины, выраженной в дециметрах (40 см = 4 дм; 3 дм 8 см < 4 дм).

В № 21 ТПО № 1 ученики самостоятельно вписывают простым карандашом пропущенные слова и числа. При проверке читают полученные предложения. Допущенные ошибки обсуждаются и исправляются.

Работу с заданием 23 (1) можно организовать по вариантам. 1-й вариант находит в тетрадах значения выражений, записанных слева ($96 - 3 = 93$; $57 - 3 = 54$; $90 - 50 = 40$; $74 + 20 = 94$). 2-й вариант – значения выражений, записанных справа ($38 - 2 = 36$; $25 + 30 = 55$; $43 - 2 = 41$; $98 - 3 = 95$). Пользуясь полученными результатами, дети читают неравенства и обосновывают свой ответ в процессе фронтальной проверки.

Полезно выяснить, какое из неравенств можно записать, не выполняя вычислений. (Первое: $96 - 3 > 38 - 2$.)

Задание 24 ученики делают в тетрадах самостоятельно. При проверке педагог выносит несколько рисунков на доску, а дети выбирают те, которые соответствуют тексту задания. Например:



Ответ: заданию соответствуют рисунки ① и ②. Затем ученики составляют задания, которые подходят к рисункам ③ и ④.

Выполняя задание 25 (1), ученики самостоятельно записывают равенства в рабочих тетрадях, вставляя знаки + или -. При фронтальной проверке результатов самостоятельной работы они называют промежуточный результат.

Например: $69 - 40 = 29$; $29 - 8 = 21$.

Рекомендуем включить в урок выполнение теста 13.

На дом: задания 23 (2), 25 (2).

УРОК 8. (Задания 26, 27)

Цель. Совершенствовать вычислительные умения и навыки и умение сравнивать величины.

После проверки домашней работы учащиеся выполняют задание 26. Они анализируют ряд чисел и высказывают свои суждения относительно правила, по которому он составлен (следующее число сначала увеличивается на 2 дес., затем уменьшается на 1 дес.). Если у детей возникают трудности, учитель может задать вопросы:

– Что изменяется в каждом следующем числе? (Цифра, обозначающая десятки.) Что не изменяется? (Цифра, записанная в разряде единиц.)

Возможна и более конкретная формулировка вопроса:

– На сколько число 46 больше числа 26? На сколько число 36 меньше числа 46? и т. д.

Данный ряд и отмеченные учениками изменения записываются на доске:

$$\begin{array}{cccccc} 26, & 46, & 36, & 56, & 46... \\ + 20 & - 10 & + 20 & - 10 & + 20 \end{array}$$

После этого школьники записывают ряд в тетради и самостоятельно продолжают его.

Аналогично организуется работа с рядами 2, 3.

$$\begin{array}{r}
 2) \quad 22, \quad 25, \quad 23, \quad 26, \quad 24\dots \\
 \quad \quad + 3 \quad - 2 \quad + 3 \quad - 2 \quad + 3 \\
 3) \quad 86, \quad 66, \quad 76, \quad 56, \quad 66\dots \\
 \quad \quad - 20 \quad + 10 \quad - 20 \quad + 10 \quad - 20
 \end{array}$$

Задание 27 ученики выполняют самостоятельно, записывая в тетради равенства:

$$\begin{array}{l}
 34 + 1 = 35 \\
 34 + 2 = 36 \\
 34 + 3 = 37 \\
 34 + 4 = 38 \\
 34 + 5 = 39
 \end{array}$$

Полезно выяснить: – Сколько чисел можно прибавить к числу 34, чтобы в его записи изменилась только цифра, обозначающая единицы? (5 чисел.)

– Изменится ли ответ, если число 34 заменить на число 54, 64, 84, 87, 88? (Для чисел 54, 64, 84 не изменится.)

Рекомендуем включить в урок № 22 (1,2), 23, 25, 26 ТПО № 1.

Ученики самостоятельно выполняют № 22 (1, 2) ТПО № 1, проверяют его друг у друга, обменявшись тетрадями, и затем фронтально обсуждают допущенные ошибки.

В № 23 учитель предлагает рассмотреть чертёж и ответить на поставленный вопрос самостоятельно. Дети записывают в «окошко» число отрезков. (Простым карандашом.) Все варианты ответов (верные и неверные) педагог или учащиеся выписывают на доске.

Затем выполняется пункт 2). Советуем вынести чертёж из ТПО на доску, чтобы ученики могли показать названные в пункте 2) отрезки. После его выполнения желательно предложить второклассникам снова пересчитать и назвать те отрезки, которые они видят на рисунке (пункт 3)). Обычно многие дети изменяют тот ответ, который дали в пункте 1). Советуем все отрезки выписать на доску. Работа проводится коллективно. Дети дополняют ответы друг друга (АК; АМ; АД; АЕ; КМ; МД; ДЕ; КД; МЕ; КЕ).

В № 25 ТПО № 1 ученики самостоятельно находят значение каждого выражения и обсуждают правило, по которому составлены пары: данное число уменьшается на 1 (в первом выражении), а во втором из полученного результата

вычитаются десятки. Ориентируясь на это правило, ученики самостоятельно выполняют пункт 2).

№ 26 (1, 2) ТПО № 1 выполняется самостоятельно, затем обсуждается в парах. При фронтальной проверке дети называют промежуточный результат.

Рекомендуем включить в урок **тест 14**.

На дом: № 22 (3, 4), 26 (3, 4) ТПО № 1.

УРОК 9. (Задания 28, 29)

Цель. Совершенствовать вычислительные умения и умение сравнивать длины отрезков.

После проверки домашней работы **задание 28** обсуждается фронтально. Дети рассматривают рисунок и отвечают на вопросы 1) и 2). Полезно выяснить: – Какое действие нужно выполнить, сравнивая длины отрезков?

На доске советуем выполнить запись:

- 1) $9\text{ см} - 7\text{ см} = 2\text{ см}$,
- 2) $10\text{ см} - 7\text{ см} = 3\text{ см}$.

Задание 28 советуем дополнить вопросами:

- 1) Чему равна сумма длин отрезков:
а) АК и DO? б) АК и ME?
- 2) Какое действие надо выполнить, чтобы ответить на эти вопросы? (Сложение.)

Действия можно выполнить самостоятельно в тетрадах или на доске и записать результат, используя две единицы длины ($10\text{ см} + 7\text{ см} = 17\text{ см} = 1\text{ дм } 7\text{ см}$; $10\text{ см} + 9\text{ см} = 19\text{ см} = 1\text{ дм } 9\text{ см}$).

Задание 29 сначала обсуждается фронтально. Затем ученики записывают в тетрадах равенства ($97 - 1 = 96$, $97 - 2 = 95$ и т. д.).

Рекомендуем включить в урок № 27, 28, 34 ТПО № 1.

После чтения № 27 советуем обсудить способ действия. Следует иметь в виду, что дети могут предложить разные варианты! Например, чтобы отметить на луче точку, соответствующую числу 35, можно:

- а) от точки, соответствующей числу 20, последовательно отложить 3 раза отрезок, заключённый между точками, которые соответствуют числам 15 и 20;

б) отложить от точки (20) отрезок, концы которого соответствуют точкам 0 и 15.

Возможны также различные способы построения точек, соответствующих числам 50 и 55.

Чтобы обсудить разные способы действий в № 27 ТПО № 1, рисунок 1) следует вынести на доску в нескольких вариантах. Если выполнение № 27 займёт много времени, достаточно ограничиться только пунктом 1), а пункты 2) и 3) включить в домашнюю работу или последующие уроки.

№ 28 ТПО № 1 ученики выполняют самостоятельно (лучше простым карандашом) и затем фронтально обосновывают свой ответ. (К числу 80 надо прибавить 9, чтобы получить 89; число 80 надо увеличить на 9, получим 89; из 89 вычтем 80, получим 9, второе слагаемое равно 9.)

В № 34 ТПО № 1 дети самостоятельно измеряют длину каждого звена ломаной и записывают в «окошки» последовательно результат измерений.

Получают: $3 \text{ см} + 6 \text{ см} + 4 \text{ см} + 5 \text{ см}$. Чтобы записать ответ, они группируют слагаемые ($6 + 4 = 10$; $3 + 5 = 8$; $10 + 8 = 18$; $18 \text{ см} = 1 \text{ дм } 8 \text{ см}$).

Рекомендуем включить в урок **тест 15**. Результаты работы обсуждаются фронтально или работу проверяет учитель.

На дом: № 27 (2), № 26 (3, 4), 31 ТПО № 1.

УРОК 10. Контрольная работа № 2

Цели – проверить:

а) сформированность умений складывать и вычитать числа без перехода в другой разряд;

б) усвоение единиц длины и соотношения между ними ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$).

ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА. СЛОЖЕНИЕ. ВЫЧИТАНИЕ. (36 ЧАСОВ)

ЗАДАНИЯ 30–160

В результате изучения темы ученики овладевают умением устно складывать и вычитать двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд (случаи дополнения двузначного числа до «круглого» и вычитания из «круглого» числа однозначного); навыками табличного сложения в пределах 20 (соответствующих случаев вычитания), а также совершенствуют умения, необходимые для решения задач и знакомятся с понятием «схема».

УРОК 11. (Задания 30–36)

Цель. Сформировать умение дополнять любое двузначное число до «круглых» десятков.

Цель задания 30 – повторить ранее изученный материал (разрядный состав двузначного числа, сложение двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд, понятие «увеличить на...») и подготовить учащихся к сложению двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд (случай дополнения двузначного числа до «круглых» десятков).

Ориентируясь на **задание 30**, учитель выписывает на доску числа, данные в пункте **а**). Ученики читают их и выполняют пункт **б**), повторяя тем самым приём сложения двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд.

Пункт **в**) второклассники выполняют самостоятельно (учебники закрыты). Наблюдая за работой детей, учитель предлагает некоторым из них записать своё разбиение чисел на доске. (Возможны разные варианты.) Они обсуждаются фронтально.

Затем школьники открывают учебник, сравнивают свои разбиения с ответами Миши и Маши и отвечают на вопрос **задания 30**. (Миша разбил числа на группы по количеству десятков, а Маша – по количеству единиц в разряде единиц.)

Учитель выясняет: – С числами какой группы мы не сможем выполнить задание? (С числами 29, 79, т. к. если увеличить каждое из них на 1, то в записи числа изменятся цифры и в разряде единиц, и в разряде десятков.)

Педагог записывает на доске равенства, используя модели десятков и единиц.

$$29 + 1 = 30$$

$$79 + 1 = 80$$

Можно предложить детям назвать другие двузначные числа, с которыми нельзя выполнить пункт б) задания 30. (19, 39, 49, 59 и др.)

Учитель уточняет: – Какое наименьшее число можно прибавить к каждому числу второй группы, чтобы в его записи изменились цифры в разряде единиц и десятков? ($28 + 2 = 30$; $78 + 2 = 80$; $48 + 2 = 50$.) Аналогичные вопросы обсуждаются по отношению к числам 47, 27 и 26, 76. Записав все равенства на доске, советуем выяснить: чем они похожи. (Складываем двузначные и однозначные числа, получаем числа, у которых в разряде единиц цифра 0, – круглые десятки.)

Задание 31 выполняется самостоятельно. Дети записывают равенства в тетрадах. Те, кто испытывает затруднения или допускает ошибки, выкладывают на доске соответствующие модели единиц и десятков (10 ед. = 1 десятку, 10 кругов заменяются моделью одного десятка).

Задание 32 обсуждается фронтально. Запись равенств в тетрадах советуем включить в домашнюю работу.

Задание 33 также обсуждается фронтально. Значения выражений вычисляются устно. Делается вывод, что при сложении единиц получается 1 десяток (десять).

Работу с заданием 34 можно организовать по-разному. Первый вариант – следовать за учебником. В этом случае дети должны догадаться, что в ответе получится то число, которое дано в каждом выражении первым. Однако не все ученики могут справиться с этим самостоятельно. В этом случае следует организовать деятельность учеников по-другому.

Второй вариант. Учитель называет любое двузначное число. Дети откладывают его на калькуляторе. (Например, 48.) Затем прибавляют к 48 любое число, например, 29, и вычитают это же число (29). Проведя такие операции несколько раз, дети делают вывод: «Если данное число увеличить на несколько единиц, а затем уменьшить на столько же единиц, то данное число не изменится».

Рисунки и равенства заданий 35, 36 из учебника желательно вынести на доску и обсудить фронтально. Учащиеся

показывают двумя руками модели десятков и единиц, которые соответствуют числу 37, затем модель трёх единиц и поясняют, что всего на рисунке 4 десятка или 40 единиц. Шесть и четыре жёлтых круга можно заменить моделью десятка. Затем показывают на предметных моделях, что обозначает равенство $40 - 3$. Всего на рисунке 4 десятка, уберём 3 ед., получим 3 дес. 7 ед. (37).

Аналогичная работа проводится с равенствами $40 - 37 = 3$; $3 + 37 = 40$ и с рисунком ② в задании 35, а затем с рисунками ① и ② в задании 36.

Рекомендуем включить в урок № 35, 36 (3–4), 40 ТПО № 1. На дом: задание 31, № 36 (1–3), 39 ТПО № 1.

УРОК 12. (Задания 37–44)

Цель. Совершенствовать умение складывать и вычитать величины, используя знания о соотношении единиц длины ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$); рассмотреть приём вычитания однозначных чисел из «круглых» десятков.

После проверки домашней работы рекомендуем выполнить № 41 ТПО № 1. При проверке дети читают выполненные записи, используя понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» (27 увеличить на 3, получим 30; 38 уменьшить на 2, получим 36 и т. д.).

Задание 37 учащиеся выполняют самостоятельно в тетрадях или на листе белой бумаги. Начертив отрезок длиной 7 см, они увеличивают его на 3 см и получают отрезок $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$.

Задание 38 а) обсуждается фронтально, затем второклассники самостоятельно записывают равенства 1), 2) в тетрадях.

Задание 40 ученики выполняют самостоятельно. При фронтальной проверке они читают записанные равенства.

Выполняя задание 41, все желающие записывают на доске выражения, которые соответствуют данному условию. Затем каждое из записанных выражений обсуждается фронтально. Полезно выяснить: – Сколько всего выражений, отвечающих данному условию, можно записать? (Девять: $61 + 9$; $62 + 8$; $63 + 7$; $64 + 6$; $65 + 5$; $66 + 4$; $67 + 3$; $68 + 2$; $69 + 1$.)

Работая с заданием 42, второклассники самостоятельно записывают в тетрадах выражения, которые соответствуют рисункам и находят их значения. Следует акцентировать внимание детей на том, что однозначное число вычитается из десятка.

Задание 43 выполняется самостоятельно в тетрадах. Те, кто затрудняются, могут пользоваться моделями десятком и единиц. Фронтально обсуждается правило, по которому составлен каждый столбец. Например, столбец 1): уменьшаемое увеличивается на 10; вычитаемое – не изменяется. Полезно выяснить: – Можно ли продолжить столбец по тому же правилу? – Чем похожи результаты в первом столбце? (В разряде единиц цифра 8). Аналогично советуем обсудить все столбцы.

Рекомендуем включить в урок № 39, 40, 42, 43, 44, 45 ТПО № 1.

№ 39 ТПО № 1. Правило, по которому составлен первый столбец, обсуждается фронтально (первое слагаемое увеличивается на 2 дес., второе не изменяется). Затем дети самостоятельно выполняют задание и читают записанные в тетрадах равенства.

Работая с № 40 ТПО № 1, второклассники сначала самостоятельно выполняют задание. Затем обсуждается правило, по которому записаны равенства. (В каждой паре складывают двузначное и однозначное число; значение суммы – «круглое» число; в первом слагаемом цифры переставлены, а второе слагаемое дополняет его до ближайшего круглого числа). Вполне возможно, что не все учащиеся смогут сформулировать правило, поэтому для самостоятельного составления выражений в первых трех парах даны первые слагаемые. Ориентируясь на этот признак, дети записывают первые слагаемые во вторых парах, а затем дополняют их до ближайшего круглого числа.

В № 42 ТПО № 1 дети анализируют рисунок и самостоятельно записывают равенства, которые ему соответствуют. № 43 выполняется так же, как № 42.

В № 44 ТПО № 1 сначала следует обсудить с ребятами правило, по которому вычитаемое представили в виде суммы двух слагаемых. Сравнивая записанные суммы, второклассники отмечают, что в каждой сумме первое слагаемое

равно 1 и из круглого числа вычитают сначала 1, а затем второе слагаемое. Полезно обсудить с учениками: – В чём преимущество этого приёма? (Обычно дети указывают на то, что вычесть 1 легко, всегда получим число, у которого в разряде единиц записана цифра 9.) После этого можно выполнить вычитание без перехода в другой разряд ($30 - 1 = 29$; $29 - 8 = 21$). Если выполнение задания вызывает у школьников трудности, учитель даёт указания: а) представим каждое вычитаемое в виде суммы двух слагаемых, одним из которых является число 1; б) вычтем из круглого числа сначала первое слагаемое (1), а затем второе слагаемое; в) запишем результат.

Работа с № 45 позволяет рассмотреть другой приём вычитания однозначного числа из круглого, когда уменьшаемое можно представить в виде суммы двух слагаемых, одним из которых является число 10. Важно, чтобы заполняя «окошки», ученики проговаривали свои действия. Например: $60 - 6 = 54$. Представим уменьшаемое в виде суммы двух слагаемых: 10 и 50; вычтем из 10 число 6, получим 4 и прибавим к нему число десятков: $4 + 50 = 54$. В дополнение к комментированию советуем использовать предметную наглядность. (Модели десятков и единиц.)

На дом: задания 38 (3–4), 39, 44.

УРОК 13. (Задания 45–49)

Цель. Формировать умения вычитать из круглого числа однозначное, используя знания о соотношении единиц длины.

После проверки домашней работы учащиеся работают с заданием 45 (1, 2, 3). Рекомендуем использовать демонстрационный бумажный метр, на котором будут чётко выделены дециметры и сантиметры. Пособие помещается на доске.

Работая с заданием 45 (1), дети показывают на бумажном метре 4 дм 4 см, а также на сколько сантиметров нужно увеличить 4 дм 4 см, чтобы получить 5 дм. В тетрадах выполняется запись: $4 \text{ дм } 4 \text{ см} + 6 \text{ см} = 5 \text{ дм}$, которую дети комментируют так: «Складываем сантиметры, получаем 10 см или 1 дм; $4 \text{ дм} + 1 \text{ дм} = 5 \text{ дм}$ ».

Аналогично выполняется задание 45 (2, 3).

Задание 46 дети читают вслух, выполняют устно, и все желающие записывают ответ на поставленный в нём вопрос на доске. Ломаную линию ученики изображают на листе белой бумаги (формат А-4). На доске выполняется запись: $3 \text{ дм} + 8 \text{ см} + 2 \text{ см} = 4 \text{ дм}$.

При выполнении задания 47 (1–4) советуем педагогу показать на доске образцы записи, которую можно оформить так: 1) $30 \text{ см} - 4 \text{ см} = 26 \text{ см}$; $26 \text{ см} = 2 \text{ дм } 6 \text{ см}$; или так: 2) $30 \text{ см} = 3 \text{ дм}$; $3 \text{ дм} - 4 \text{ см} = 2 \text{ дм } 6 \text{ см}$.

Записи для пунктов (2, 3, 4) ученики выполняют в тетрадях самостоятельно.

Задание 48 выполняется по вариантам. 1-й вариант – первый столбец, 2-й вариант – второй столбец. Затем дети обмениваются тетрадями и проверяют работы друг у друга.

Работа с заданием 49 организуется так же, как с заданием 41, т. е. все желающие записывают на доске выражения, которые соответствуют данному условию. Затем обсуждают их, а также выясняют: – Сколько выражений, отвечающих данному условию, можно записать?

Рекомендуем включить в урок № 47, 48, 49 ТПО № 1 и выполнить на уроке тест 13 с последующей фронтальной проверкой.

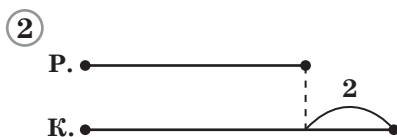
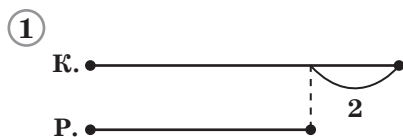
На дом: задания 45 (4–6), 47 (5–8), № 51 ТПО № 1.

УРОК 14. (Задания 50–53)

Цель. Познакомить учащихся со схемой. Продолжить подготовку к решению текстовых задач. Совершенствовать вычислительные умения.

После проверки домашнего задания учитель читает детям задание 50 (учебники при этом закрыты) и предлагает всем желающим подготовить свой вариант на доске (5–6 человек). Выполненные рисунки анализируются, дополняются, исправляются.

В результате обсуждения на доске остаются рисунки:



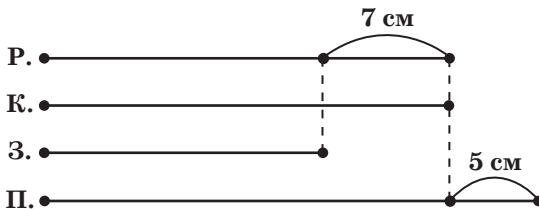
На них хорошо видно: каким отрезком обозначен карандаш, каким – ручка, а каким – 2 см. Затем дети открывают учебник, знакомятся с ответами Миши и Маши, а также с новым термином «схема».

Советуем провести и такую работу. Учитель рисует на доске произвольный отрезок.

– Этот отрезок будет обозначать длину ручки, – говорит он. – Нарисуйте теперь отрезок, который обозначает карандаш, если у него такая же длина, как у ручки. (Ученики чертят луч и с помощью циркуля откладывают на нем такой же по длине отрезок, которым обозначена ручка.)

– Теперь обозначьте отрезком закладку, которая короче ручки на 7 см, – продолжает учитель. – Обозначьте отрезком полоску бумаги, которая длиннее ручки на 5 см. И т. д.

В результате на доске появляется рисунок:



При выполнении задания 51 учебник тоже сначала закрыт. Учитель формулирует задание. «У Веры 75 открыток, а у Нади – 12. Пользуясь отрезками, покажите, сколько всего открыток у девочек». Советуем предоставить детям возможность выполнить задание самостоятельно либо на доске (желающие), либо в тетрадях.

Если возникнут трудности, можно открыть учебник (задание 51) и прочитать диалог Миши и Маши.

Задание 52 (1-3) обсуждается фронтально. Затем в тетрадях выполняется запись:

$$30 - 1 - 3 = 26,$$

$$30 - 4 = 26.$$

Задание 53 выполняется самостоятельно в тетрадях. Учитель наблюдает за работой детей, выносит на доску как верные, так и неверные варианты ответов, которые затем фронтально обсуждаются.

Рекомендуем включить в урок № 38, 46 ТПО №1.

№ 38 выполняется самостоятельно. Его формулировка нацеливает учеников на выбор одного рисунка (схемы). Для этого они должны соотнести условие с теми обозначениями, которые даны на схеме (К. и Р.) Схема, нарисованная справа, не подходит, т.к. длина кисточки на ней короче, чем длина ручки. № 46 ТПО № 1 также выполняется самостоятельно. Для проверки рисунок, предложенный в ТПО, лучше вынести на доску.

Рекомендуем выполнить на уроке **тест 13**.

На дом: задание 52, № 52 ТПО № 1.

УРОК 15. (Задания 54–61)

Цель. Продолжить формирование у детей умения представлять текстовую модель в виде схемы. Совершенствовать вычислительные умения.

После проверки домашнего задания рекомендуем выполнить № 50 ТПО № 1. Сначала следует обсудить правило, по которому записаны выражения в каждом столбце. Например, во втором:

$$6 - 5 = 1 \text{ (разность единиц),}$$

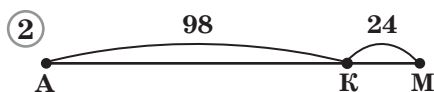
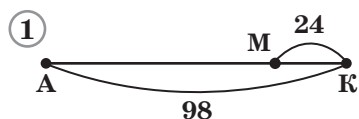
$$60 - 50 = 10 \text{ (разность десятков),}$$

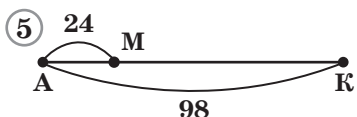
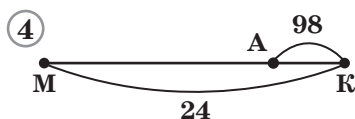
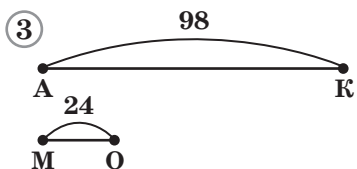
$60 - 5 = 55$ (из уменьшаемого второй строки вычитается вычитаемое первой строки),

$50 - 6 = 44$ (из вычитаемого второй строки вычитается уменьшаемое первой строки).

Следуя правилу, дети заполняют «окошки». Рекомендуем до чтения в учебнике **задания 54** предложить каждому второкласснику провести в тетради произвольный отрезок и обозначить его АК.

После чтения **задания 54** учитель говорит: – Пусть отрезок АК обозначает 98 страниц. Обозначьте отрезком те страницы, которые Катя прочитала, и назовите отрезок, который будет обозначать оставшиеся страницы. – Дети самостоятельно выполняют работу. Педагог наблюдает за ними и выносит на доску несколько рисунков. Например:

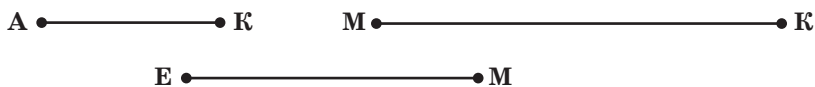




– Выберите ту схему, которую каждый из вас нарисовал в тетради, – предлагает учитель.

В процессе обсуждения учащиеся делают вывод, что схема ② неверная (не подходит к условию, не соответствует условию), так как на ней 24 страницы не входят в 98 страниц. Отклоняется и схема ④, на которой 98 страниц обозначены меньшим по длине отрезком, чем 24 страницы (часть меньше целого). Схема ③ также не подходит, т. к. на ней получается, что 98 страниц в одной книге, а 24 страницы – в другой. Одобрение получают схемы ① и ⑤. Некоторые дети отмечают, что отрезок МК должен быть меньше, чем это нарисовано на схеме ①. В этом случае учителю следует обратить внимание на то, что каждый ученик начертил отрезок АК произвольно. Поэтому говорить о том, каким отрезком обозначить 24 страницы, довольно трудно. Важно, чтобы отрезок, обозначающий эти страницы, составлял часть отрезка АК.

Затем учитель изображает на доске несколько отрезков произвольной длины



и предлагает на каждом отметить отрезки, которые обозначают 24 страницы и оставшиеся страницы.

Несколько учеников выходят к доске и каждый на одном из отрезков показывает (отмечает) отрезок, обозначающий 24 см, и называет отрезок, обозначающий оставшиеся страницы.

Задание 55 можно выполнить устно или записать ответ на вопрос б) в тетрадях в виде равенств. Если учитель

организует устную фронтальную работу, то дети читают число, например, 27 и говорят, что его можно уменьшить на 1, на 2, на 3, на 4, на 5, на 6, на 7. В этом случае в его записи изменится только цифра в разряде единиц. Т. е. в соответствии с требованием задания из числа 27 можно вычестить 7 однозначных чисел, а из числа 38 – 8 однозначных чисел и т. д. Затем дети выполняют пункт **в**). (Это числа 30 и 40.)

Выполняя **задание 55 г**), ученики называют «круглые» десятки.

Если педагог организует письменную работу, то учащиеся записывают в тетрадях равенства:

$$27 - 1 = 26$$

$$27 - 2 = 25$$

$$27 - 3 = 24$$

$$27 - 4 = 23$$

$$27 - 5 = 22$$

$$27 - 6 = 21$$

$$27 - 7 = 20$$

В этом случае полезно выяснить: – Чем равенства похожи? Чем отличаются? Как изменяется вычитаемое? Как изменяется значение разности?

Задание 56 обсуждается коллективно. Дети отмечают, что в вычитаемых столько единиц, сколько десятков в уменьшаемом, а затем выбирают соответствующий рисунок. Вычисление результата можно включить в домашнюю работу.

Задание 58 обсуждается фронтально. В тетрадях учитель предлагает построить отрезок, который обозначает количество конфет в двух коробках. Дети чертят луч и откладывают на нём последовательно отрезки AM и ED (складывают отрезки).

После чтения **задания 59** ученики самостоятельно отмечают «галочкой» схему, которая подходит (соответствует) условию. При проверке результатов следует выяснить: почему не подходят схемы **1** и **2**.

Рекомендуем выполнить на уроке **тест 14**.

На дом: задания 57, 60, 61.

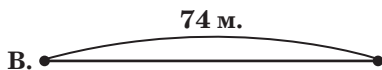
УРОК 16. (Задания 62–67)

Цель. Формировать умение переводить текстовую модель в схему. Совершенствовать вычислительные умения.

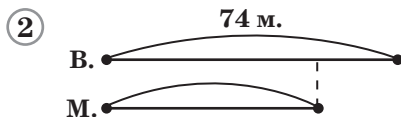
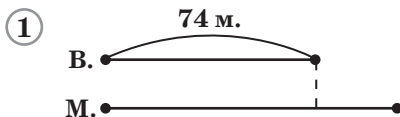
После проверки домашней работы выполняется задание 62.

Сначала следует фронтально обсудить пункт а) и обосновать, что нижним отрезком (ОК) обозначены марки Вовы, а отрезком АМ – марки Миши.

Затем дети открывают рабочие тетради, и каждый ученик самостоятельно чертит произвольный отрезок. – Пусть этот отрезок обозначает марки Вовы, – говорит учитель. – Прочитайте, что сказано про марки Вовы, проведите дугу и покажите, что этот отрезок обозначает 74 марки. Перед отрезком следует записать букву В.



– Теперь самостоятельно начертите отрезок, который будет обозначать марки Миши, – продолжает учитель и наблюдает за тем, как будут действовать ученики. Возможно, некоторые допустят ошибку. В этом случае рекомендуем вынести на доску две схемы.



Выясняется, кто нарисовал левую схему, кто – правую, какая из них верная.

Затем ученики выполняют пункты б); в) задания 62.

Работу можно провести по вариантам: 1-й вариант – 62 б); 2-й вариант – 62 в). Если у детей возникнут трудности, задания следует выполнить на доске.

Задание 63 а) обсуждается в классе. В первом столбце из двузначного числа вычитается однозначное; во втором – из «круглых» десятков вычитается однозначное число; в третьем – из двузначного числа вычитаются «круглые» десятки. Значения выражений дети могут вычислить в классе устно, а дома оформить записи в тетрадях.

Задание 64 (1). Прежде чем выполнить записи в тетрадях советуем обсудить с детьми ответ на вопрос: – Можно ли, не вычисляя значений разности, записать неравенства? (Все левые разности будут меньше, чем правые, так как

уменьшаемые одинаковые слева и справа, а вычитаемые слева больше, чем справа.)

Задание 65 а) – обсуждается фронтально. Выполняя **задание 65 б)**, дети строят в тетради отрезок.

№ 66 выполняется самостоятельно. Дети записывают в тетрадях и на доске выражения, соответствующие условию (кто сколько сможет), находят их значения. Полезно обсудить: – Сколько всего таких выражений можно записать? ($90 - 0$; $90 - 1$; $90 - 2...$ и т. д.)

№ 67 (1–2) выполняется самостоятельно. При проверке дети называют промежуточные результаты. (70 минус 4 , получится 66 , к 66 прибавить 20 , получим 86 , из 86 вычесть 5 , получим 81 .)

Рекомендуем выполнить на уроке **тест 15**.

На дом: задания **63 б)**, **64 а)**, **67 (3–4)**.

УРОК 17. Контрольная работа №3

Цели – проверить:

- а) усвоение математической терминологии;
- б) умение складывать и вычитать отрезки.

УРОК 18. (Задания 68–73)

Цель. Познакомить учащихся с приёмом сложения однозначных чисел с переходом в другой разряд.

Различные случаи сложения в пределах 20 и соответствующие им случаи вычитания целесообразно рассматривать после того, как дети прочно усвоят: **1)** состав каждого числа в пределах 10 ; **2)** разрядный состав двузначного числа; а также приобретут определённый опыт прибавления и вычитания по частям.

В предлагаемой программе формирование табличных навыков сложения и соответствующих навыков вычитания в пределах 10 является одним из основных результатов обучения в первом классе. Эти навыки совершенствуются при сложении и вычитании «круглых» десятков; при сложении и вычитании двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд; двузначных чисел и «круглых» десятков (1-й класс); а также при сложении двузначного числа с однозначным,

когда в результате получается «круглое» число (дополнение двузначного числа до ближайшего «круглого») и при вычитании однозначного числа из «круглых» десятков (2-й класс).

Сформированность навыков табличного сложения в пределах 10 (состав чисел и соответствующие случаи вычитания), усвоение разрядного состава двузначного числа и умение прибавлять и вычитать по частям являются основой для овладения приёмом сложения однозначных чисел с переходом в другой разряд. (Таблица сложения в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания, которую так же, как таблицу сложения в пределах 10, ученики должны в соответствии с программой усвоить на уровне навыка.)

Прежде чем дать установку на запоминание состава каждого двузначного числа в пределах 20, целесообразно рассмотреть общий способ действия, который как при сложении, так и при вычитании, состоит из двух операций. В случае сложения – это дополнение первого слагаемого до 10 (выполнение операции требует прочного усвоения состава числа 10), затем составление числа из десятков и единиц (выполнение этой операции требует прочного знания состава всех однозначных чисел и разрядного состава двузначного числа). В случае вычитания – это уменьшение данного числа сначала до 10, а затем вычитание из 10 оставшихся в вычитаемом единиц (выполнение этой операции требует прочного знания состава числа 10 и состава всех однозначных чисел).

Для усвоения названных операций в учебнике предлагаются различные задания, соответствующие общей направленности курса (развитию мышления младших школьников в процессе усвоения программного содержания), т. е. включающие приёмы анализа и синтеза, сравнения, классификации и обобщения.

На первом уроке по теме ученики овладевают общим способом действия при сложении однозначных чисел.

При выполнении задания 68 отрабатывается одна из операций, которая входит в вычислительный приём. Основой этой операции является знание состава числа 10. Конечно, учащимся можно предложить и такой вопрос: «На сколько нужно увеличить числа 9, 8, 7, 6, чтобы получить число 10?» У большинства ответ на него не вызовет затруднений. Дети самостоятельно смогут записать равенства: $9 + 1 = 10$,

$8 + 2 = 10$, $6 + 4 = 10$. Тем не менее, не следует на данном этапе отказываться от наглядности, так как её использование оказывает положительное влияние на запоминание табличных случаев сложения и вычитания в пределах 20.

В качестве основного метода формирования вычислительных умений целесообразно использовать установление соответствия между предметными и символическими моделями.

В задании 69 ученики соотносят рисунок с двумя числовыми выражениями и в результате осознают возможность замены в первом выражении суммы двух чисел (2 и 3) числом 5.

Тем самым на предложенных моделях они усваивают две основные операции, которые входят в вычислительный приём. Важно, чтобы на этом этапе учащиеся проговаривали действия, выполняемые с предметными моделями.

Например, комментируя выражения в задании 69, они обращаются к рисунку: «Число 8 обозначает количество кругов в первом ряду. К этим кругам добавили сначала 2 круга из второго ряда (дети показывают это на рисунке). Затем объединили 10 кругов первого ряда и 3 круга второго ряда (показывают движением руки). Второе выражение означает, что 8 кругов первого ряда объединили с пятью кругами второго ряда». Наглядная интерпретация выполненных действий позволяет ребёнку осознать, что объединять круги первого и второго ряда можно поэтапно: сначала дополнить первый ряд до 10, а затем объединить 10 кругов с оставшимися кругами второго ряда.

Задание 70 обсуждается фронтально. Дети называют рисунок, которому соответствует каждое выражение. Например, выражение $7 + 3 + 3$ соответствует нижнему левому рисунку, так как 7 кругов дополняют до 10, а затем объединяют 10 и 3 круга. Для самостоятельной работы в тетрадях учитель может предложить задание: «Запишите каждое выражение в виде суммы двух однозначных чисел». ($7 + 3 + 3 = 7 + 6$; $6 + 4 + 1 = 6 + 5$ и т. д.)

При выполнении задания 71 второклассники анализируют каждый рисунок и соотносят его с выражениями, которые записаны под ним. Важно акцентировать внимание учащихся не только на составе числа 10, но и на количестве тех кругов, которые даны на рисунках вне треугольников. Дополнив число кругов в треугольнике до 10, учащиеся получают

предметную модель разрядного состава двузначного числа (1 дес. 5 ед. и 1 дес. 6 ед.; 1 дес. 4 ед. и т.д.) и устно находят значения выражений в каждой паре.

В задании 72 а), пользуясь числовым лучом, учащиеся записывают выражения из трёх слагаемых ($7+3+2$) и самостоятельно находят их значения.

Запись в тетрадах:

$$7 + 3 + 2 = 12$$

$$9 + 1 + 3 = 13$$

$$6 + 4 + 1 = 11$$

$$8 + 2 + 3 = 13$$

$$3 + 7 + 2 = 12$$

Задание 72 б) выполняется устно. Ученики читают равенство, которым они могут воспользоваться при вычислении значения каждого выражения. Например, для вычисления значения выражения $6+5$ можно воспользоваться равенством $6+4+1=11$, т. к. число 5 можно заменить суммой $4+1$.

При вычислении значений выражений школьники могут также воспользоваться переместительным свойством сложения. Например, $9+4=13$, $4+9=13$. Если дети не укажут на возможность использования переместительного свойства сложения, педагог предлагает им прочитать выражения, в которых слагаемые переставлены.

Рекомендуем включить в урок № 55, 56 (1) ТПО № 1.

После чтения задания № 55 ТПО №1 ученики комментируют верхний левый рисунок. (В треугольнике 7 кругов. До 1 десятка нужно добавить 3 круга. Всего на рисунке 1 десяток кругов и ещё 2 круга.) На следующих картинках ученики самостоятельно обводят линией то количество кругов, которыми нужно дополнить модель 1 десятка. Затем прибавляют к 1 десятку оставшиеся круги и в соответствии с выполненным действием заполняют «окошки».

В № 56 (1) ученики самостоятельно вписывают числа в «окошки», затем обосновывают свои действия. Например: $7+5=7+3+...$ В «окошко» нужно записать число 2, так как 5 это 3 и 2. При обсуждении самостоятельной работы можно вычислить значения выражений $7+5$, $6+5$, $8+4$, $7+7$, комментируя способ действия.

На дом: задание 73 (найти значения первых выражений в каждой паре), № 56 (2) ТПО № 1.

УРОК 19. (Задания 74–79)

Цель. Создать дидактические условия для произвольного запоминания числа 11.

В качестве средств создания дидактических условий используются числовой луч, модели десятков и единиц, перевод вербальной модели в предметную, предметной в символическую.

При проверке домашнего задания 73 учащиеся комментируют способ вычисления результата, используя второе выражение в каждой паре. Например, $8+6$: второе слагаемое 6 можно представить в виде суммы $2+4$. Прибавим к числу 8 сначала 2, получим 10, затем прибавим 4, получим 1 дес. 4 ед. Это число 14. Аналогично комментируется № 56 (2) ТПО № 1.

Задание 74 обсуждается фронтально. Если ответ на вопрос вызовет у детей затруднение, советуем предложить им записать выражение, соответствующее каждому рисунку. ($10 + 1$, $9 + 1 + 1$, $8 + 2 + 1$, $7 + 3 + 1$, $6 + 4 + 1$.) Это поможет детям назвать признаки сходства и различия рисунков. На каждом 11 кругов. Различие в количестве кругов вне треугольника и в треугольнике. На рисунке ② до десятка нужно добавить 1 круг, на рисунке ③ – два круга и т. д.

Работая с заданием 75, ученики выполняют самостоятельно в тетрадях рисунок, затем записывают равенство $8 + 3 = 11$.

Выполняя задание 76, второклассники самостоятельно записывают в тетрадях равенство $9 + 2 = 11$.

Анализируя рисунки в задании 78 учащиеся записывают в тетрадях выражения: $8 + 2 + 1$, $7 + 3 + 1$, $6 + 4 + 1$, $9 + 1 + 1$, $5 + 5 + 1$. Вопрос б) обсуждается фронтально. (Во всех выражениях сумма первого и второго слагаемых равна 10, а сумма трех слагаемых равна числу 11.)

Выполняя пункт в), ученики записывают второй столбец выражений в тетрадях и находят их значения ($8 + 3 = 11$, $7 + 4 = 11$, $6 + 5 = 11$, $9 + 2 = 11$, $10 + 1 = 11$).

Задание 79 обсуждается фронтально. (АК обозначает длину красной ленты, МО тоже обозначает длину красной ленты, ОЕ обозначает 15 см, МЕ – длину синей ленты.)

Рекомендуем включить в урок № 58, 59, 60 ТПО № 1. Дети выполняют их самостоятельно. Затем обмениваются тетрадями и проверяют работу друг у друга.

На дом: задание 77; № 57, 61, 62 ТПО № 1.

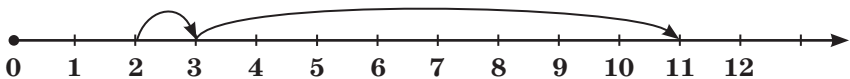
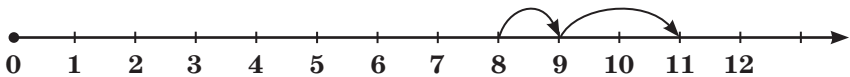
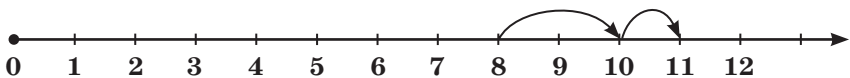
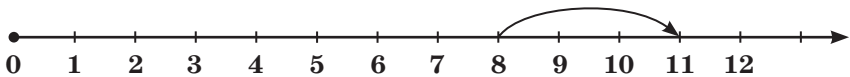
УРОК 20. (Задания 80–87)

Цель. Дать установку на запоминание числа 11 и рассмотреть соответствующие случаи вычитания. Обобщить знания учащихся о взаимосвязи компонентов и результата сложения в виде правила: «Если из значения суммы вычесть одно слагаемое, то получим другое слагаемое».

После проверки домашней работы фронтально обсуждается задание 80.

Ответ на вопрос не вызывает у детей затруднений. (Утверждение верное, так как во втором выражении первого столбца число 3 записано в виде суммы $2+1$. В третьем и четвертом выражении переставлены слагаемые, а от перестановки слагаемых значение суммы не изменяется.) Аналогичный комментарий дети дают по второму и третьему столбцам.

Если в классе будут ученики, которые не смогут самостоятельно сформулировать приведённое выше обоснование, рекомендуем проверить утверждение на числовом луче. Для этого на доске следует заготовить по 4 числовых луча для каждого столбца. Это позволит вызвать к доске 12 учеников и быстро выполнить задание.



Пользуясь рисунком задания 81 а), ученики самостоятельно записывают в тетрадах равенства: $10 + 1 = 11$, $9 + 2 = 11$, $8 + 3 = 11$, $7 + 4 = 11$ + $6 + 5 = 11$. (Запись равенств лучше выполнить в столбик). Затем дети выполняют задание 81 б). Комментируют рисунок: красных кругов в каждой следующей строке на 1 больше. Число всех кругов в строке не изменяется, их 11.

Работа с заданием «Постарайся запомнить!» организуется так же, как в первом классе, и обязательно сопровождается изготовлением карточек, которые учащиеся используют для самоконтроля и взаимоконтроля. На одной стороне карточки – выражение, на другой – его результат. Карточки складываются в конверт. Рекомендуем сделать 8 карточек, с учётом перестановки слагаемых. В этот же конверт советуем положить карточки с соответствующими случаями вычитания. Это лучше сделать при выполнении задания, в котором эти случаи рассматриваются, например, задания 84 или 87.

Задание 82 выполняется фронтально. Рисунок, данный в учебнике, советуем вынести на доску, чтобы при выполнении задания ученики могли не только называть отрезки, но и показывать их. После проведённой работы советуем педагогу выяснить, сколько всего отрезков дети видят на чертеже. Варианты ответов он записывает на доске, например, одни видят 4 отрезка, другие – 6 и т. д. (верный ответ 10 отрезков). Дети показывают отрезки на доске.

Выполняя задание 83 ученики самостоятельно записывают в тетрадах выражения, соответствующие рисункам 1–3 и находят их значения. При обсуждении полезно уточнить, как дети рассуждали, записывая каждое равенство. (Например, стрелка показывает, что надо шагать по числовому лучу влево, т. е. число 11 нужно уменьшить на 3. Приходим в точку, которая соответствует числу 8, значит, $11 - 3 = 8$.)

Рекомендуем после этого выполнить № 63 ТПО № 1, в котором дети записывают результат, пользуясь моделями десятка и единиц.

Задание 84 обсуждается коллективно. Аналогичные задания ученики выполняли в первом классе при усвоении состава однозначных чисел. При работе с ним лучше использовать демонстрационную наглядность. Обосновывая выбор выражений, советуем использовать приём «движения рук».

Он знаком детям с первого класса. Например, ученики обосновывают выбор выражения $11 - 7$: число 11 обозначает количество всех фигур на рисунке или в двух группах (учащиеся показывают двумя руками эти фигуры), 7 – число фигур в левой группе. Уберём эти фигуры (закрывают их руками), останутся фигуры правой группы. Их 4.

Задание 85 а) учащиеся выполняют в тетрадях самостоятельно. Затем учитель выписывает на доске, например, равенство: $7 + 3 = 10$, и дети выполняют **задание 85 б)**. Аналогично выполняется задание 85 б) с другими равенствами.

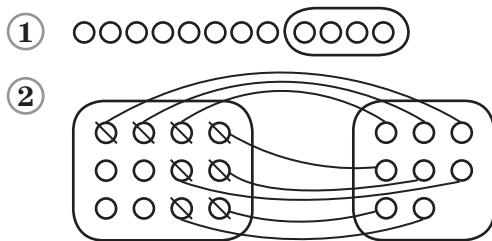
В задании 87 учащиеся отмечают «галочкой» те пары выражений, значения которых одинаковы. Обосновывая свой выбор, они рассуждают: в первом выражении из 11 вычли 1, а потом вычли ещё 5, значит, число 11 уменьшили на 6 единиц. Во втором выражении ($11 - 6$) тоже 11 уменьшили на 6 единиц. Значит, значения выражений $11 - 1 - 5$ и $11 - 6$ одинаковые.

На дом: задания 86, 87 (вычислить значения вторых выражений в каждой паре), № 63, 64 ТПО № 1.

УРОК 21. (Задания 88–94)

Цель. Рассмотреть состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания.

После проверки домашней работы учащиеся выполняют **задание 88**. Возможны два варианта рисунков.



Если учащиеся будут испытывать затруднения в выполнении рисунков, педагог помогает им (рисует сам), а дети показывают на рисунках те круги, которые обозначают на сколько меньше брикетов мороженого в одной коробке, чем в другой. Учитель записывает на доске выражения: $12 + 8$ и $12 - 8$ и выясняет – что они обозначают.

Задание 89 не вызывает у второклассников затруднений. Они самостоятельно записывают в тетрадях равенства: $10 + 2 = 12$, $8 + 4 = 12$, $6 + 6 = 12$, $7 + 5 = 12$, $9 + 3 = 12$, пользуясь рисунками, которые даны в задании.

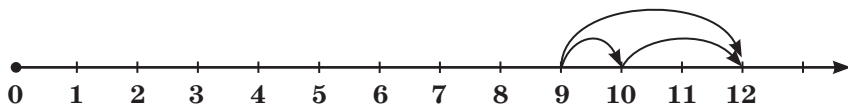
Задание 90 также обсуждается фронтально. Учащиеся называют признак, по которому разбили фигуры на рисунке ① (по форме), отмечают «галочкой» выражения: $9 + 3$, $12 - 9$, $12 - 3$ и комментируют, что обозначает каждое число в этих выражениях. Аналогично организуется деятельность учащихся с рисунком ②.

Работу с заданием 91 можно организовать по-другому. Например, первый вариант работает с рисунком ①, а второй вариант – с рисунком ②. Каждый вариант записывает в тетрадях выражения, соответствующие рисунку, с которым они работают, и находят их значения. Затем фронтально обсуждается ответ на вопрос: «По какому признаку фигуры разбили на две группы?»

После чтения задания 92 учащиеся самостоятельно отмечают «галочкой» в учебнике пары выражений, значения которых одинаковы. При проверке советуем обсудить ответы на вопросы:

- Сколько пар выражений отметили дети?
- Почему никто не отметил пару 5)?
- Можно ли воспользоваться вторым выражением для вычисления значения первого выражения? В каких случаях это возможно?

Советуем изобразить одну – две пары выражений на числовом луче, заранее заготовленном на доске. Например:



В задании 93 ученики самостоятельно чертят в тетрадях отрезок 1 дм 2 см. Проверяют друг у друга результаты работы. Затем измеряют длину каждого отрезка и выполняют записи в тетрадях: $EM = 1$ дм, $OE = 2$ см, $AM = \dots$, $AD = \dots$, и т. д.

Задание 93 б) обсуждается фронтально. Ученики называют пары отрезков, сумма длин которых равна длине отрезка AK . Например: длина отрезка AK равна сумме длин отрезков EM и OE , так как $EM = 1$ дм, $OE = 2$ см. Свои утверждения

дети могут проверить с помощью циркуля, отложив отрезки ЕМ и ОЕ на отрезке АК, который они начертят в тетрадах.

Задание 94 обсуждается фронтально.

Рекомендуем включить в урок № 66 ТПО № 1.

На дом: задание 91, № 65, 69 ТПО № 1.

УРОК 22. (Задания 95–101)

Цель. Дать установку на запоминание состава числа 12. Рассмотреть взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания.

После проверки домашней работы выполняется **задание 95**, в котором дана установка «Постарайся запомнить!». Работа с такими заданиями описана в уроке 20.

Задание 96 ученики выполняют самостоятельно.



В **задании 97** советуем сначала фронтально обсудить ответ на вопрос: «Чем похожи все выражения?» (Первое действие – вычитание, где уменьшаемым является число 10.)

Педагог даёт задание: «Найдите устно результат первого действия и запишите каждое выражение в виде суммы двух слагаемых».

Например, $10 - 7 + 9$. В тетради записывается выражение $3 + 9$. Выражение $10 - 8 + 9$ заменяется суммой $2 + 9$. Аналогично дети действуют и с выражениями пунктов 2) и 3).

Выписав все выражения в тетради, ученики вычисляют их значения. В тетрадах записи:

$$\begin{array}{lll} 3 + 9 = 12 & 7 + 4 = 11 & 4 + 8 = 12 \\ 2 + 9 = 11 & 6 + 5 = 11 & 8 + 3 = 11 \end{array}$$

Затем дети самостоятельно вычисляют значения выражений в первом столбце **задания 98 а)** и, пользуясь правилами, которые даны в учебнике, составляют и записывают в тетрадах соответствующие равенства.

В тетрадах запись:

$$\begin{array}{lll} 9 - 5 = 4 & 9 - 4 = 5 & 4 + 5 = 9 \\ 7 - 4 = 3 & 7 - 3 = 4 & 3 + 4 = 7 \\ 10 - 6 = 4 & 10 - 4 = 6 & 4 + 6 = 10 \\ 12 - 4 = 8 & 12 - 8 = 4 & 8 + 4 = 12 \end{array}$$

Советуем открыть учебник на с. 29 и пояснить на полученных равенствах правило, которое дано в задании 85. Читая эти записи, ученики пользуются названиями компонентов и результатов действий.

Педагог даёт установку на запоминание этих правил. Однако для проверки их усвоения не следует в дальнейшем задавать детям, например, такие вопросы: «Как найти уменьшаемое?», «Как найти вычитаемое?», «Как найти слагаемое?» Желательно, чтобы учащиеся запоминали правила непроизвольно, в процессе их применения для выполнения различных заданий. Например, выполняя задание 99 (1) и составляя равенство $9 + 3 = 12$, ученики используют правило: «Если из значения суммы вычесть одно слагаемое, то получим другое слагаемое» и записывают равенства: $12 - 3 = 9$, $12 - 9 = 3$.

А составив, например, равенство $11 - 8 = 3$, с помощью правил, данных в задании 98 б), записывают равенства: $11 - 3 = 8$, $3 + 8 = 11$.

Задание 101 выполняется либо коллективно на доске, либо самостоятельно в тетрадах. Коллективную работу на доске можно организовать по рядам, разделив доску на 3 части. В первой части учитель заранее записывает числа от 1 до 11, во второй от 1 до 12, в третьей от 1 до 13. Ученики каждого ряда составляют на доске суммы тех чисел, которые соединены линиями, и находят их значения. Аналогичные задания дети уже выполняли в первом классе при изучении состава однозначных чисел.

Рекомендуем дополнить урок № 70, 71, 73, 74 ТПО № 1 и выполнить тест 16.

На дом: задания 99 (2), 100, № 72 ТПО № 1.

УРОК 23. (Задания 102–108)

Цель Рассмотреть состав числа 13 и соответствующие случаи вычитания.

После проверки домашней работы ученики самостоятельно записывают равенства в тетрадах, выполняя задание 102. При проверке, пользуясь рисунками, дети комментируют вычислительный приём.

Задание 103 аналогично заданию 92.

В задании 104 дети также самостоятельно записывают равенства в тетрадах. ($7 + 6 = 13$, $13 - 7 = 6$, $9 + 4 = 13$, $13 - 9 = 4$.) При проверке советуем учителю выяснить у детей: «Какое ещё равенство можно записать, пользуясь равенством $13 - 6 = 7$?» Дети воспроизводят правило: «Если из уменьшаемого вычесть значение разности, то получим вычитаемое» и записывают равенство $13 - 6 = 7$. В случае затруднения ученики находят правило в учебнике (учитель указывает страницу) и читают его. Аналогичный вопрос полезно задать по отношению к равенству $9 + 4 = 13$.

Задание 106 (1, 2) советуем выполнить по вариантам. Первый вариант – первый столбец, второй вариант – второй столбец. Записав равенства в тетрадах, дети проверяют работу друг у друга.

Задание 107 обсуждается фронтально. Дети комментируют, что обозначает каждое число, например, в выражении $7 + 6$. (Число 7 обозначает количество коротких звеньев ломаной, а число 6 – количество длинных звеньев ломаной.) Аналогичные комментарии ученики дают к выражениям под рисунками ② и ③. Отвечая на вопрос задания, учащиеся воспроизводят правило: «Если из значения суммы вычесть одно слагаемое, то получим другое», поясняют его на рисунках (если убрать короткие звенья ломаной, то останутся длинные звенья; если убрать длинные звенья, то останутся короткие звенья) и записывают ещё по два равенства к каждому.

Рекомендуем включить в урок № 76, 77 ТПО № 1 и выполнить тест 17.

На дом: задания 106 (3, 4), 108.

УРОК 24. (Задания 109–116)

Цель. Продолжить работу по усвоению состава чисел 11, 12, 13. Дать установку на запоминание состава числа 13.

После проверки домашнего задания дети работают с заданием 109. Учитель организует их деятельность в соответствии с установкой «Постарайся запомнить!». Советуем изготовить на уроке помимо карточек с составом числа 13 все карточки с соответствующими случаями вычитания, если учащиеся не сделали этого раньше. В результате к данному уроку в конверте должно быть 32 карточки, на обратной

стороне которых записаны значения выражений. Ученики используют эти карточки для самоконтроля и взаимоконтроля на уроке и дома. Приведём эти карточки:

$9 + 2$	$8 + 3$	$7 + 4$	$6 + 5$
$11 - 2$	$11 - 8$	$11 - 7$	$11 - 6$
$11 - 9$	$11 - 3$	$11 - 4$	$11 - 5$

$9 + 3$	$8 + 4$	$7 + 5$	$6 + 6$
$12 - 3$	$12 - 4$	$12 - 5$	$12 - 6$
$12 - 9$	$12 - 8$	$12 - 7$	

$9 + 4$	$8 + 5$	$7 + 6$	
$13 - 4$	$13 - 5$	$13 - 6$	
$13 - 9$	$13 - 8$	$13 - 7$	

В задании 110 учащиеся сначала измеряют каждый отрезок, оформляя запись в тетрадях: $ЕД = 2$ см; $АК = \dots$ см, $МЕ = \dots$ см и т.д., а затем находят сумму длин отрезков в соответствии с условием задания. Рекомендуем дополнить задание построением отрезков, длина каждого из которых равна сумме длин двух отрезков. (Например, $ЕД + МЕ$; $МЕ + АО$.)

Задание 112 советуем выполнить по вариантам. Закончив работу ученики проверяют ее друг у друга. Затем читают записанные равенства, называя промежуточные результаты.

Работа с заданием 114 организуется так же, как с заданием 110.

Рекомендуем дополнить урок № 78, 79 ТПО № 1 и выполнить тест 18.

На дом: задания 111, 113, 115.

УРОК 25. Контрольная работа № 4

Цели – проверить:

- усвоение вычислительных приёмов: дополнение двузначного числа до «круглого», вычитание однозначного числа из «круглого»;
- умение складывать и вычитать величины.

УРОК 26. (Задания 116–120)

Цель. Рассмотреть состав числа 14. Совершенствовать вычислительные навыки и умения.

Выполняя задание 116 (1-3) ученики записывают в тетрадях выражения, соответствующие условию и находят их значения.

1) $11 - 2 = 9$, 2) $11 - 3 = 8$, 3) $11 - 4 = 7$, и т.д.

Задание 117 обсуждается фронтально. Говоря о сходстве рисунков слева, дети обычно отмечают, что в модели 1 десятка нет зачёркнутых желтых кругов, которые обозначают единицы. А говоря о рисунках справа, они отмечают их сходство в том, что на каждом рисунке зачёркнуты круги вне модели 1 десятка и в модели десятка тоже есть зачёркнутые круги. В тетрадях ученики записывают равенства: $16 - 3 = 13$, $16 - 7 = 9$, $15 - 4 = 11$ и т.д.

Отвечая на вопрос 1) в задании 118 а), ребята могут назвать любые числа ($8 + 3 = 11$, $8 + 30 = 38$ и др). Отвечая на вопрос 2), они должны назвать только числа от четырёх до 13.

Советуем обсудить с учениками ответы на такие вопросы:

– Можно ли назвать в задании 1) все числа, которые удовлетворяют его условию? (Нет, нельзя.)

– Можно ли назвать все числа в задании 2), которые удовлетворяют условию? (Да. Это числа от четырёх до 13.)

При выполнении задания 119 учащиеся записывают в тетрадях равенства, в которых значения сумм одинаковы.

Рекомендуем включить в урок № 81, 82, 83, 89 ТПО № 1.

На дом: задания 116 (4–9), 120.

УРОК 27. (Задания 121–127)

Цель. Создать дидактические условия для произвольного усвоения состава числа 14. Готовить учащихся к решению задач.

После проверки домашней работы ученики самостоятельно находят значения вторых выражений в каждой паре задания 121 ($9 + 5 = 14$, $8 + 5 = 13$ и т.д.) Затем обсуждают ответы на поставленный в задании вопрос.

Задания 121 (1, 2), 123, 125 выполняются самостоятельно с последующей фронтальной проверкой.

Задания 126 и 127 обсуждаются фронтально.

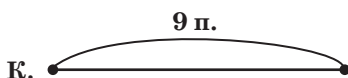
Рекомендуем включить в урок № 85, 86, 87 ТПО № 1.

На дом: задания 122 (3, 4), 124.

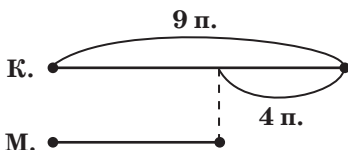
УРОК 28. (Задания 128–134)

Цель. Дать установку на запоминание состава числа 14 и соответствующих случаев вычитания.

После проверки домашнего задания ученики самостоятельно выполняют в тетрадях **задание 128 (1–4)**. Затем (также самостоятельно) выполняют рисунок к **заданию 129**. Работу с заданием можно продолжить, предложив детям обозначить 9 пирожков произвольным отрезком:



А затем нарисовать отрезок, который будет обозначать пирожки с мясом.



В завершение нужно построить отрезок, обозначающий все пирожки. Ученики чертят луч и откладывают на нём сумму отрезков, один из которых обозначает пирожки с капустой, а другой – пирожки с мясом.

Задание 130 (1) дети выполняют самостоятельно.

Работая с **заданием 131**, педагог организует изготовление карточек с составом числа 14 и с соответствующими случаями вычитания.

Задания 132, 133, 134 (1–3) выполняются самостоятельно с последующей фронтальной проверкой.

Рекомендуем включить в урок № 91, 92 ТПО № 1.

На дом: задания 128 (5–10), 130 (2), 134 (4–6).

УРОК 29. (Задания 135–141)

Цель. Дать установку на запоминание числа 15. Готовить учащихся к решению задач.

После проверки домашней работы ученики выполняют **задание 135**.

Информация для учителя. В учебнике 2008 года издания под номером 135 нарисован значок тетради. Это значит, что задание должно быть выполнено письменно. Но так как рисование кругов займёт на уроке много времени, советуем это задание выполнить устно. Дети называют пары чисел, сумма которых равна 15, а для записи числа 15 в виде суммы двух однозначных чисел советуем воспользоваться **заданием 139 а)** и дать после этого установку на запоминание состава числа 15. (Напоминаем педагогу, что выполнение **задания 139** связано с изготовлением карточек.)

Задание 137 обсуждается фронтально.

Задание 138 ученики выполняют самостоятельно с последующей фронтальной проверкой.

Задание 140 а) обсуждается фронтально. Предполагается ответ: сходство выражений в том, что сначала во всех выражениях выполняется вычитание, а затем сложение; в каждом выражении (1-й столбец) есть число 6, а в выражениях второго столбца число 7. Результат вычитания в каждом столбце одинаковый и значение выражений в каждом столбце тоже одинаково. Однако многие дети видят только внешние признаки сходства (знаки действий, число 6). Поэтому в задании предложены пункты **б)** и **в)**, выполнение которых позволит детям назвать и другие признаки сходства выражений.

Рекомендуем включить в урок № 94, 95 ТПО №1 и выполнить **тест 19**.

На дом: задания 136, 141.

УРОК 30. (Задания 142–148)

Цель. Совершенствовать вычислительные навыки и умения. Продолжить работу по подготовке учащихся к решению задач.

После проверки домашней работы фронтально обсуждается **задание 142**. Результаты обсуждения можно записать на доске:

1) $-3, +4, -3, +4, \dots$

2) $-4, +3 -4, +3, \dots$

3) $-7, +5, -7, +5, \dots$

Пользуясь правилом записи ряда, дети записывают в тетрадах продолжение каждого ряда (по 5 чисел в каждом ряду).

В задании 144 ученики самостоятельно выполняют рисунок в тетради. Учитель выносит разные варианты на доску, и дети выбирают тот, который соответствует условию.

- 1) ○○○
○○○○○
- 2) ○○○○○○○○
○○○○
- 3) ○○○○○○○○
○○○○○

Задание 145 учащиеся выполняют в тетрадах самостоятельно.

Задание 147 обсуждается фронтально.

Рекомендуем включить в урок № 99, 102 ТПО № 1 и выполнить тест 20.

На дом: задания 143, 146, 148.

УРОК 31. (Задания 149–156)

Цель. Дать установку на запоминание чисел 16, 17, 18. Рассмотреть соответствующие случаи вычитания. Продолжить подготовку детей к решению задач.

После проверки домашней работы ученики выполняют **задание 149**. Они чертят в тетрадах три ломаные линии из двух звеньев: 1) 1 дм и 6 см; 2) 9 см и 7 см; 3) 8 см и 8 см.

На доске записывается длина звеньев каждой ломаной линии.

Задание 151 сопровождается изготовлением карточек, которые в дальнейшем дети будут использовать для самоконтроля и взаимоконтроля.

При выполнении **задания 152** учащиеся должны записать три равенства: $16 - 7 = 9$, $16 - 8 = 8$, $16 - 9 = 7$. После чтения задания педагог обращает внимание класса на то, что нужно записать все возможные случаи. (Нужно вычестить однозначное число!)

С **заданием 153** ученики работают без помощи педагога. Можно организовать работу по вариантам с последующей взаимопроверкой.

Задание 154 обсуждается фронтально.

Задание 156 дети выполняют самостоятельно. Затем выписывают равенства на доске, дополняя друг друга.

Рекомендуем включить в урок № 93, 100 ТПО № 1 и выполнить **тест 21**.

На дом: № 96, 97, 105 ТПО № 1.

УРОК 32. Контрольная работа № 5

Цели – проверить усвоение:

- а) состава чисел второго десятка (таблица сложения в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания);
- б) математической терминологии.

УРОК 33. (Задания 157, 158)

Цель. Познакомить учащихся с сочетательным свойством сложения и со скобками – знаками, которые используются в математике при записи выражений. Совершенствовать вычислительные навыки и умения.

Для знакомства с сочетательным свойством сложения рекомендуем ориентироваться на **задание 157**. Равенства, предложенные в учебнике, лучше вынести на доску и обсудить с детьми: по какому правилу записаны левый и правый столбцы. Предполагаемый ответ дан на с. 50 учебника в диалоге Миши и Маши. Если дети будут затрудняться, можно открыть учебник и прочитать ответ. Затем второклассники знакомятся с авторским текстом и формулировкой сочетательного свойства на с. 51 и выполняют **задание 158** в тетрадах.

Рекомендуем дополнить работу с сочетательным свойством сложения № 109 (1), 110 (1, 2) ТПО № 1. Помимо этого можно включить в урок № 99, 101 ТПО № 1.

На дом: № 102, 104, 109 (1) ТПО № 1.

УРОК 34. (Задания 159, 160)

Цель. Совершенствовать вычислительные навыки и умения.

Задание 159 ученики выполняют в тетрадах, предварительно прочитав вслух формулировку сочетательного свойства сложения. Для одного-двух равенств задание выполняется на доске. Приведём фрагмент урока, который связан с выполнением **задания 159**.

На доске запись $21 + 9 + 7 = 21 + 9 + 7$. Один из второклассников читает первую часть формулировки сочетательного свойства сложения: «Чтобы к сумме двух чисел прибавить третье число...».

Учитель: «Какими знаками надо воспользоваться, чтобы показать в выражении слева, что к сумме двух чисел прибавляется третье число?» (Скобками.)

Ученик у доски ставит скобки: $(21 + 9) + 7 = 21 + 9 + 7$. Затем школьники читают вторую часть формулировки сочетательного свойства: «...можно к первому числу прибавить сумму второго и третьего числа».

Учитель: «Покажите в математической записи с помощью скобок то, что вы прочитали».

На доске ученик выполняет запись:

$$(21 + 9) + 7 = 21 + (9 + 7).$$

Далее ученики вычисляют значения обоих выражений:

$$(21 + 9) + 7 = 30 + 7 = 37$$

$$21 + (9 + 7) = 21 + 16 = 37$$

и убеждаются в том, что значения выражений слева и справа одинаковые. Расставив скобки в первом столбце равенств, записанных в тетради, учитель организует работу по вариантам. Первый вариант вычисляет значения выражений, записанных слева. Второй вариант вычисляет значения выражений, записанных справа. Затем дети работают в паре и сверяют полученные результаты.

Задание 160 лучше обсудить на доске, так как возможны разные варианты рассуждений. Например, в записи $67 + 2 + 3 \dots 67 + 4 + 3$ одни дети последовательно выполняют вычисления слева ($67 + 2 = 69$, $69 + 3 = 72$ и справа ($67 + 4 = 71$, $71 + 3 = 75$) и ставят знак сравнения. Другие – находят сумму второго и третьего слагаемых и выполняют запись: $67 + 5 \dots 67 + 7$. В этом случае они могут сравнить выражения, не вычисляя их значения.

Рекомендуем включить в урок № 106, 107 ТПО № 1.

На дом: № 110 (3, 4), 111 ТПО № 1.

УРОКИ 35, 36 – резерв

На этих уроках советуем выполнить задания из второго и третьего уровней контрольной работы № 5.

II ЧЕТВЕРТЬ (28 ЧАСОВ)

ЗАДАЧА (12 ЧАСОВ)

ЗАДАНИЯ 161–194

В результате изучения темы у второклассников:

1) формируется представление о структуре задачи (условие, вопрос), об известном и неизвестном в ней; о связи её условия и вопроса и о решении задачи как процесса и как результата. Учащиеся овладевают умениями читать и анализировать текст задачи, соотносить её сюжет с математическими понятиями, записывать её решение (числовым выражением и по действиям) и ответ;

2) совершенствуются вычислительные навыки и умения, которыми они овладели при изучении предшествующих тем.

Проведенная подготовительная работа к решению задач, целью которой являлось формирование навыков чтения, приёмов умственной деятельности, представлений об арифметических действиях, о схематических и символических моделях, позволяет организовать процесс обучения решению задач таким образом, чтобы он был эффективным не только для формирования у учащихся умения решать задачи, но и для развития их мышления.

Для достижения этого результата используются разнообразные методические приёмы. Одни из них нацелены на формирование умения читать задачу (выделять условие, вопрос, известные и неизвестные величины), другие – устанавливать взаимосвязь между её условием и вопросом, третьи – помогают учащимся использовать известные им математические понятия для записи решения задачи, четвёртые формируют умение заменять вербальную модель схематической или символической. При этом один и тот же методический приём может выполнять различные функции.

В заданиях учебника использованы различные методические приёмы:

1) сравнение текстов задач (выявление их сходства и различия);

2) анализ текстов задач с недостающими и лишними данными;

- 3) выбор вопросов, на которые можно ответить, пользуясь данным условием;
- 4) постановка различных вопросов к данному условию;
- 5) выбор условий к данному вопросу так, чтобы на него можно было ответить;
- 6) составление условий к данному вопросу;
- 7) выбор решения задачи по её тексту;
- 8) выбор текстов по данному решению;
- 9) комментирование выражений, составленных по условию задачи (что обозначает данное выражение?);
- 10) переформулировка вопроса задачи и сравнение их решений;
- 11) построение схемы, соответствующей условию задачи;
- 12) выбор схемы, которая соответствует задаче;
- 13) дополнение условия задачи в соответствии с её вопросом;
- 14) составление задачи по данной схеме;
- 15) составление задачи по данному решению и др.

В дополнение к учебнику 2-го класса учитель может использовать тетрадь «Учимся решать задачи» (см. список дополнительной литературы).

Проведение уроков по обучению решению задач требует от учителя тщательного продумывания каждого момента работы, быстрой реакции на высказывания учащихся, эмоциональной окраски действий, так как в учебнике предложены задания в виде так называемых «ловушек».

УРОК 1. (Задания 161, 162)

Цель. Сформировать у учащихся представление о структуре задачи. Познакомить с записью её решения. Совершенствовать вычислительные навыки и умения.

Нельзя не учитывать, что второклассники уже встречались с понятием «задача» и у многих сложилось о нём определённые житейские представления. Поэтому в начале урока следует выяснить, где дети встречались с этим понятием, умеют ли они отличить задачу от текста, который не является

задачей, какие признаки задачи они могут назвать. Дальнейшие действия учитель определяются высказываниями учащихся. Например, после проведённой беседы педагог может предложить ученикам **задание 161**. Ребята читают сначала один текст, затем другой в пункте 1) и пытаются ответить на вопрос: «Какой текст можно назвать задачей, а какой нет?» Работу с **заданием 161** можно продолжить, используя либо приём постановки вопроса к данному условию (например, пункт 1, текст слева): – Сколько лисичек нашли Маша и Миша? Сколько лисичек они нашли вместе?), либо приём выбора вопросов, которые связаны с данным условием. Используя этот приём, учитель выписывает на доске, а затем читает, например, такие вопросы:

- 1) Сколько белых грибов нашёл Миша?
- 2) Сколько лисичек нашёл Миша?
- 3) Сколько всего учеников в классе?

Ученики обосновывают, что 1 и 3 вопросы не подходят.

При работе с текстом слева (пункт 2) можно использовать приёмы: составления условия, которое связано с вопросом; выбор условия, которое связано с вопросом. Для выбора можно, например, предложить такие условия: 1) В одной корзине 9 грибов. 2) В классе 10 мальчиков. 3) В классе 10 мальчиков и 7 девочек. Используя приём выбора условия к вопросу справа (пункт 2), учитель предлагает варианты: 1) У Пети 8 ручек, а у Иры их 7. 2) У Пети 28 марок. 3) У Пети 28 марок, а у Иры их 10. Вопросы и условия для выбора учитель может предъявлять ученикам либо на карточках, либо использовать для этой цели проектор.

При выполнении **задания 161** учитель знакомит детей с понятиями «условие» и «вопрос», прочитав предложение на с. 52. («Задача состоит из условия и вопроса, которые связаны по смыслу между собой».) Вполне возможно, что вначале ученики будут выделять вопрос задачи, ориентируясь на внешний признак (предложение со знаком вопроса). Поэтому так важен анализ различных текстовых конструкций, содержание которых понятно детям. Например, в пункте 1) (текст слева) нет вопроса, значит это не задача. (Здесь дано только условие). А в тексте справа есть условие и вопрос, значит этот текст является задачей. (Есть условие

и вопрос, которые по смыслу связаны между собой.) В пункте 2) и слева, и справа сформулированы только вопросы, на которые нельзя ответить. Эти тексты задачами назвать нельзя. В пункте 3) условие и вопрос слева не связаны между собой. В условии речь идет об огурцах, в вопросе спрашивают про помидоры. Этот текст также нельзя назвать задачей (условие и вопрос не связаны по смыслу между собой). Текст слева в пункте 4) – задача, т.к. в нём есть условие и вопрос, связанные по смыслу между собой. Текст справа в пункте 4) также содержит условие и вопрос, но для ответа на него в условии не хватает данных. Такой текст называют задачей с недостающими данными. Чтобы ответить на её вопрос, условие надо дополнить.

Ориентируясь на **задание 162**, педагог знакомит детей с записью решения задачи. Рекомендуем вынести на доску тексты задач из этого задания и сначала обсудить фронтально – какие арифметические действия надо выполнить, чтобы ответить на вопрос каждой задачи. Запись решения одной и другой задачи выполняется на доске и в тетрадях. Поле этого можно открыть учебники (с. 53) и прочитать диалог Миши и Маши.

Для совершенствования вычислительных навыков и умений рекомендуем № 53 ТПО № 1. Ученики выполняют его самостоятельно (простым карандашом). Результаты работы дети проверяют либо друг у друга, либо учитель организует фронтальную проверку. В урок можно включить повторно любой из тестов, который выполнялся детьми при изучении предшествующих тем. Если учитель использует компьютерную версию тестовых заданий, то он может сравнить результаты выполнения предложенного теста на разных этапах обучения. Если учитель ориентировался на методические рекомендации при проведении предшествующих уроков, то он может предложить тест 3, который не был включен в предшествующие уроки.

На дом: № 54 ТПО № 1.

По теме «Задача» не рекомендуем давать на дом задание после первого урока.

УРОК 2. (Задания 163, 164)

Цель. Продолжить работу по усвоению учащимися структуры задачи и записи её решения. Формировать умение устанавливать взаимосвязь условия и вопроса задачи.

После проверки домашней работы ученики выполняют **задание 163.**

Пункт **а)** обсуждается фронтально. Ребята читают тексты задач, предложенные в этом пункте и выявляют их сходство и различие (вопросы одинаковые; условия разные). В процессе обсуждения они отмечают, что для ответа на вопрос задачи 2) одно из данных в условии задачи не используется. Учитель обращает их внимание на то, то на предыдущих уроке рассматривалась задача, в которой не хватало данных для ответа на её вопрос, а в задаче 2) нужно выбрать только те данные, которые используются для ответа на вопрос задачи. (Это задачи с «лишними» данными.)

Для организации работы с заданием **163 б)** педагог делит доску на две части. В одной записывает «да», в другой – «нет». Затем читает вопрос. Каждый ученик может зафиксировать свой ответ на доске. Те, кто считает, что это утверждение верное, ставят галочку в левой половине на доске. Те, кто считает его неверным, ставят галочку в правой части доски.

Этим приёмом проверки учитель пользовался ещё в 1-м классе.

Да	Нет
✓ ✓	✓ ✓ ✓
✓ ✓	✓ ✓ ✓

В тетрадях и на доске выполняется запись решения задачи. Она выглядит так:

Задача 1.

$$7 + 3 = 10 \text{ (д.)}$$

Ответ: 10 деревьев.

Так как в учебнике рядом с заданием **163 в)** изображе на тетрадь, то задание должно выполняться письменно. Однако учителю необходимо тщательно продумать последовательность действий, которые будут выполнять учащиеся, прежде

чем запишут решение задачи. Приведём возможный вариант этого фрагмента урока.

Учитель или дети читают **задание 163 в)**. Затем читаются тексты задач в пункте **а)** и педагог предлагает ученикам самостоятельно отметить в учебнике выбранные вопросы (✓ – простым карандашом). Учитель спрашивает: – Почему никто не отметил вопрос 3)? (Он не связан по смыслу с условием.) Затем ученики читают новую задачу с вопросом 1). (Желательно заготовить заранее текст этой задачи и после того как учащиеся его озвучат, поместить на доске.) Обсудив, какое арифметическое действие нужно выполнить, чтобы ответить на вопрос задачи, дети записывают её решение в тетрадях. Оно выглядит так:

Задача 2.

$$7 - 3 = 4 \text{ (д.)}$$

Ответ: на 4 дерева.

Для проверки можно поместить запись решения на доске.

Аналогично будет выглядеть решение и второй задачи с вопросом 1. (Текст новой задачи также желательно поместить на доске). Интересная ситуация возникает при обсуждении второго вопроса. Опять на доске появляются тексты двух задач (желательно использовать проектор) и фронтально обсуждаются ответы на вопрос: «Верно ли утверждение, что решения этих двух задач будут одинаковы?» Учитель опять выносит на доску два ответа: «да», «нет».

Да	Нет
✓ ✓	✓ ✓ ✓
✓ ✓	✓ ✓ ✓

В этом случае будут правы те ученики, кто поставит галочку под словом «Нет».

Возможно, что некоторые дети обратят внимание на то, что вопросы: «Сколько всего деревьев возле дома?» и «Сколько фруктовых деревьев возле дома?» одинаковы по смыслу для задачи ①. Однако вопрос 2) из пункта в) преобразует задачу ② в такую, в которой нет «лишних» данных. Желательно также заготовить текст этой задачи на доске.

Запись решения задачи выполняется на доске и в тетрадях:

Задача 3.

1) $7 + 3 = 10$ (д.)

2) $10 + 2 = 12$ (д.)

Ответ: 12 деревьев.

В ТПО № 1 ученики самостоятельно выполняют № 67 (первый столбец). Затем обсуждается фронтально задание 164. Выполняя задание 164 а), дети называют признаки сходства и различия в текстах задач и обосновывают выбор действия для задач 2 и 3 (их решения дети запишут дома).

В задании 164 в) опять можно использовать коллективную запись ответа на вопрос этого задания. Второклассники ставят (✓) под тем номером задачи, которую они могут решить.

1	2	3
✓✓	✓✓✓✓	✓✓

Правильное выполнение задания 164 б) позволяет сделать вывод о результатах работы с заданием 164 а).

Задание 164 в) выполняется устно. Учитель уточняет, какой из данных задач можно поставить эти вопросы. (На сколько больше ромашек, чем васильков? На сколько меньше васильков, чем ромашек?).

На дом: задания 164 (2), (3) – запись решений задач; № 67 (второй столбец) ТПО № 1.

УРОК 3. (Задания 165–168)

Цель. Формировать умение читать текст задачи и устанавливать связь между условием и вопросом. Совершенствовать вычислительные умения и навыки.

Домашнее задание ученики могут проверить друг у друга и отметить замеченные недочеты или ошибки в процессе фронтальной работы. Затем выполняется задание 165. Как показывает практика, оно вызывает у детей интерес, так как к некоторым вопросам можно сформулировать разные условия. Приведём возможный вариант работы с этим заданием. Ученики читают вопрос 1). Ни у кого не возникает сомнений, что у собаки 4 лапы. Поэтому дети записывают решение задачи в тетрадях.

Задача 1.

$$4 + 4 = 8 \text{ (л.)}$$

Ответ: 8 лап у двух собак (можно постепенно записывать ответ в некоторых задачах подробно).

Второй вопрос вызывает обсуждение, т. к. у машины может быть 4 колеса, 8 колес, а если машина с прицепом, то и больше. Желательно заранее заготовить к уроку рисунки различных машин. Дети решают задачу устно. На доске решение может записать учитель. ($4 + 4 = 8$; $6 + 6 = 12$; и т. д.)

Ответ на вопрос 3) можно записать выражением $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$. После обсуждения учитель выполняет запись на доске и дети вычисляют значение выражения:

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5.$$

Запись решения в пункте 4) выглядит так:

$$2 + 2 + 2 = 6.$$

При обсуждении пункта 5) выясняется, что у велосипеда может быть 2 колеса, 3 и даже 4. Соответственно на доске записывается решение трёх задач ($2 + 2 = 4$; $3 + 3 = 6$; $4 + 4 = 8$). Верблюды тоже могут быть одногорбые и двугорбые ($1 + 1 + 1 + 1 = 4$; $2 + 2 + 2 + 2 = 8$).

В задании 166 пункты а), б), в) обсуждаются фронтально. Запись решения в пункте в) включается в домашнее задание.

Задание 167 ученики выполняют в тетради самостоятельно. Большинство детей обычно пользуются стихийным перебором. Поэтому учитель по очереди вызывает ребят к доске, и они дополняют выполненные записи. В результате на доске появляется запись:

$$\begin{array}{ll} 32, 34, 35 & 24, 25, 45 \\ 23, 43, 53 & 42, 52, 54 \end{array}$$

Полезно познакомить учащихся с записью чисел в таблице:

дес. ед.	3	2	4	5
3	33	32	34	35
2	23	22	24	25
4	43	42	44	45
5	53	52	54	55

Учитывая условие (не повторять одну цифру в записи числа), в таблице надо зачеркнуть числа, при записи которых использована одна цифра.

Выполняя задание 168, ученики повторяют устные приёмы сложения чисел в пределах 100. В классе выполняются 1–2 столбцы, дома – третий столбец. В урок рекомендуем включить тест 6.

На дом: задания 168 а) 3-й столбец; 166 в).

УРОК 4. (Задания 169–171)

Цель. Формировать умение решать задачи. Повторить понятия «меньше на ...», «больше на ...» Совершенствовать умения устно складывать и вычитать числа в пределах 100.

После проверки домашней работы фронтально обсуждается задание 169 а). Затем ученики самостоятельно записывают решение каждой задачи в тетради:

Задача 1.

$$15 - 5 = 10 \text{ (ф.)}$$

Ответ: 10 флажков сделал Коля.

Задача 2.

$$15 + 5 = 20 \text{ (ф.)}$$

Ответ: 20 флажков сделал Коля.

Задание 170 а) учащиеся сначала обсуждают в парах и отмечают в учебнике галочкой (простым карандашом) все выражения, которые войдут в одну группу. Это, например, все случаи, где в значении выражения получается «круглое» число, т. е. двузначное число дополняется до «круглого» ($54 + 6$; $78 + 2$; $37 + 3$; $69 + 1$; $75 + 5$). Остальные выражения входят во вторую группу. Они похожи тем, что при увеличении двузначного числа на однозначное в записи двузначного числа изменяется только цифра, которая обозначает единицы. (Сложение двузначного и однозначного числа без перехода в другой разряд.) А в первой группе при сложении двузначного и однозначного чисел в записи двузначного числа изменяются цифры и в разряде единиц, и в разряде десятков. Записав данные выражения в два столбца, учащиеся вычисляют их значения. Затем организуется аналогичная работа с выражениями 2) в пункте а).

Работу в тетрадах с заданием 170 можно организовать по вариантам. Ребята 1-го варианта вычисляют значения выражений в пункте 1); 2-го варианта в пункте 2). Затем дети обмениваются тетрадами и проверяют работы друг друга.

Задание 171 а)–д) обсуждается фронтально. Учащиеся читают текст задачи в пункте а) и отвечают на вопрос пункта б). (Арифметическое действие выполнять не нужно, т. к. если у Миши на 8 марок меньше, чем у Коли, значит у Коли на 8 марок больше, чем у Миши). Выполняя пункт в), ученики формулируют вопросы, для ответа на которые нужно выполнить арифметические действия (1). Сколько марок у Коли? 2) Сколько марок у Коли и у Миши вместе?). Советуем учителю заранее записать эти вопросы на листе бумаги (или воспользоваться проектором) и после того, как дети их сформулируют, поместить вопросы на доске.

Затем второклассники выполняют пункты г) и д). Эту работу также можно организовать в парах, а затем обсудить её результаты фронтально, прокомментировав сначала действия, выполненные Машей, а затем Мишей. Рекомендуем обратить внимание детей на то, что первое действие, выполненное Мишей такое же, как у Маши.

Рекомендуем включить в урок **тест 9**.

На дом: задание 171 е), № 68 ТПО № 1.

УРОК 5. (Задания 172–174, 504)

Цель. Формировать умение решать задачи и повторить ранее усвоенные понятия (неравенства, разностное сравнение). Совершенствовать вычислительные умения и навыки.

После проверки домашней работы ученики самостоятельно выполняют № 80 (1, 2) ТПО № 1 (простым карандашом вписывают знаки + и –).

При фронтальной проверке они читают полученные выражения и называют промежуточные результаты. На проведение работы отводится 5–7 минут. Вполне возможно, что за отведённое учителем время не все дети полностью справятся с заданием. Рекомендуем привлечь таких учащихся к обсуждению. Ученики, выполнившие задание, читают выражения, а те, кто не смог самостоятельно поставить знаки

+ или -, вычисляют их значения. Можно вызвать к доске двух-трёх учеников, завершивших работу с заданием раньше других, чтобы они записали на доске знаки арифметических действий. Это выглядит так:

- | | |
|---------|---------|
| 1) -; - | 2) +; + |
| -; + | +; - |
| -; - | -; + |

Выполненные записи могут быть как верными, так и неверными. К их обсуждению учитель привлекает затем весь класс.

Задание 172 обсуждается фронтально. Выполняя пункт а), ученики делают вывод, что в задачах 1 и 2 не хватает данных. Учитель записывает на доске кратко текст одной и другой задачи.

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1) Было | 2) Было - 40 в. |
| Взяли - 10 в. | Взяли |
| Осталось - ? | Осталось - ? |

Записи помогают детям выполнить пункт задания г), т. е. дополнить условие каждой задачи и ответить на ее вопрос. Ученики дополняют краткие записи. Затем первый вариант записывает в тетрадях решение задачи 1, а второй вариант решение задачи 2. Советуем учителю предложить детям и такие записи:

- | | |
|------------------|------------------|
| а) Было - 40 в. | б) Было - ? в. |
| Взяли - 50 в. | Взяли - 50 в. |
| Осталось - ? в. | Осталось - 40 в. |
| в) Было - 40 в. | г) Было - 40 в. |
| Взяли - ? в. | Взяли - ? в. |
| Осталось - 50 в. | Осталось - 30 в. |

Обсуждение приведённых выше записей позволит педагогу выяснить, насколько осознанно учащиеся выбирают арифметическое действие для ответа на вопрос задачи и представляют ли они ту ситуацию, которая описана в ней.

Решение задач б) и г) рекомендуем оформить в тетрадях.

Выполняя **задание 173**, ученики самостоятельно записывают в тетрадях неравенства и при проверке читают их. Полезно обсудить, чем похожи и чем отличаются числа в неравенствах. Например, $54 > 45$. (Числа записаны одинаковыми

цифрами 5 и 4. Но в числе 54 цифра стоит в разряде десятков и обозначает 5 дес., в числе 45 она стоит в разряде единиц и обозначает 5 ед.)

Для повторения ранее изученных вопросов учитель может предложить детям и другие задания. Например, записать числа в неравенствах в виде суммы разрядных слагаемых ($80 + 7 > 70 + 8$); записать числа в неравенствах в виде разности двух чисел ($90 - 3 > 80 - 2$).

Задание 174 обсуждается фронтально. Для ответа на вопрос задачи достаточно сравнить числа ($8 < 9$), и сделать вывод: «Победитель Маша, т. к. результаты двух других попыток у девочек одинаковые». Важно, чтобы, выполняя пункт в), учащиеся обосновывали, что для ответа на предложенный вопрос нужно выполнить арифметическое действие. Желательно, чтобы учитель записывал эти вопросы на доске, т. к. не все дети могут воспринимать их на слух.

Работу с № 90 ТПО № 1 советуем начать в классе и продолжить затем дома. Для домашней работы учитель может использовать задачи из раздела «Проверь себя, научился ли ты решать задачи».

На дом: задание 504, № 90 ТПО № 1.

УРОК 6. (Задания 175–177, 505)

Цель. Формировать умение решать задачи, используя схему. Совершенствовать вычислительные умения и навыки.

После проверки домашней работы фронтально обсуждается **задание 175**. Задача читается вслух 2 – 3 раза, затем дети читают текст про себя, самостоятельно анализируют схемы, нарисованные Мишей и Машей, и выбирают ту, которая соответствует задаче (отмечают её галочкой простым карандашом). На доске учитель пишет имена:

Миша		Маша
✓✓✓		✓✓✓✓

Все желающие ученики отмечают галочкой – кто невнимательно читал задачу. Полезно провести беседу и разобраться, что значит «невнимательно читать задачу». Например, учитель может предложить детям подчеркнуть в тексте то слово, на которое Миша не обратил внимания (из них).

Правильную схему желательно вынести на доску и, пользуясь приёмом «движения рук», показать на ней, что означают слова: «Из них 9 в клетку, а остальные в линейку».

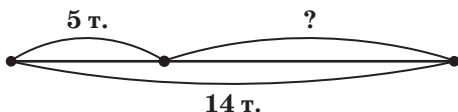
После проведения подготовительной работы ученики самостоятельно записывают решение задачи в тетрадах.

Задача.

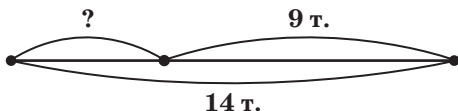
$$14 - 9 = 5 \text{ (т.)}$$

Ответ: 5 тетрадей в линейку.

Рекомендуем учителю нарисовать на доске такую схему:



и выяснить у детей: будет ли она соответствовать данной задаче. (Нет, т. к. здесь известно количество тетрадей в клетку. Это схема к другой задаче.) Учитель предлагает детям составить текст задачи, который соответствует этой схеме. Интересно предложить ученикам и такую схему:



Она отличается от правильной только тем, что отрезок, обозначающий 9 тетрадей, отложен от правого конца прямой. Поэтому эта схема также соответствует задаче.

Анализируя первые три тройки чисел в задании 176, ученики пытаются сформулировать правило, предлагая различные варианты. Например, если сложить второе и третье число, то получим первое; если из первого числа вычесть второе, то получим третье число; если из первого числа вычесть третье, то получим второе число. Полезно найти в учебнике страницы, на которых сформулированы правила о взаимосвязи компонентов и результатов действий сложения и вычитания, и прочитать или воспроизвести их (с. 29, с. 33).

Задание 176 б) ученики выполняют самостоятельно в тетрадах (5–7 минут). Они подбирают в соответствии с правилом пропущенное число и записывают равенства:

$$\begin{array}{ll} 8 + 5 = 13 & 5 + 9 = 14 \\ 13 - 8 = 5 & 9 + 5 = 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 13 - 5 = 8 & 14 - 5 = 9 \\ 5 + 8 = 13 & 14 - 9 = 5 \end{array}$$

За отведённое на самостоятельную работу время каждый ребёнок запишет столько столбцов, сколько успеет.

При проверке учащиеся закончат эту работу устно. В дополнение к заданиям учебника рекомендуем провести такую работу.

На доске три текста задач:

1) У Коли 5 марок, а у Пети на 2 больше. Сколько марок у Пети?

2) У Коли 5 марок. Сколько марок у Пети, если у него на 2 марки больше?

3) Сколько марок у Пети, если у Коли их 5, а у Пети на две марки больше?

Учитель предлагает учащимся прочитать тексты и выявить их сходство и различие. Затем можно прочитать условие и вопрос каждой задачи. (Они везде одинаковые). А отсюда следует, что и решения всех задач одинаковые.

Задания такого вида формируют у учащихся умение читать и понимать задачу. Для некоторых детей – это большая проблема. Если её не решить, то они не научатся анализировать текст задачи, а будут лишь вспоминать, как решалась задача, подобная данной, т. е. процесс анализа данных и поиска решения задач заменяется в этом случае их «узнаванием». Узнал задачу – решил, не узнал – не решил. Поэтому с обучающей целью так важно варьировать структуру задачи и сравнивать тексты задач с различной структурой.

На дом: задания 177, 505.

Урок 7. (Задания 178–180, 506)

Цель. Формировать умение решать задачи, используя приёмы: выбора схемы, объяснения выражений, составленных по условию задачи, и переформулировку вопроса задачи.

После проверки домашней работы дети выполняют **задание 178**. Текст задачи читается вслух 2–3 раза. Затем ученики читают его про себя и самостоятельно выбирают схему, соответствующую задаче (отмечают «галочкой» в учебнике).

При фронтальном обсуждении они обосновывают свой выбор. Полезно при этом использовать приём «движения рук». На примере задания 178 можно познакомить учащихся с составлением плана решения задачи. В отличие от решения план не требует записи выражений и их вычислений. При его составлении нужно только определить, в какой последовательности и какие действия нужно выполнять с величинами, которые известны в задаче. Например, по отношению к задаче 178 план выглядит так: сначала узнаю массу огурцов и свеклы, а затем отвечаю на вопрос задачи (то, что получится, вычитаю из массы всех купленных овощей).

Если составление плана вызовет у учащихся затруднения, следует переходить к пункту в) и объяснять, что обозначают приведённые в учебнике выражения. При их комментировании полезно обратиться к схеме: $11 - 5$ (учитель показывает руками отрезок, который обозначает массу всех овощей; затем закрывает рукой отрезок, обозначающий массу огурцов, и показывает двумя руками отрезок, который означает массу свеклы и массу помидоров, т. е. выражение $11 - 5$ обозначает массу свеклы и помидоров).

$5 + 2$ (учитель показывает двумя руками отрезок, обозначающий массу огурцов и свеклы, т. е. выражение $5 + 2$ обозначает массу огурцов и свеклы).

$11 - 2$ (обозначает массу огурцов и помидоров).

$11 - (5 + 2)$ обозначает массу помидоров. Этим выражением записывается решение задачи.

В тетрадях дети самостоятельно записывают решение задачи по действиям:

Задача 1.

1) $5 + 2 = 7$ (кг)

2) $11 - 7 = 4$ (кг)

Ответ: 4 кг помидоров.

Работу с задачей можно дополнить, обсудив с учениками различные способы её решения. Учитель может сам записать их на доске:

1) $11 - 2 = 9$ (кг)

1) $11 - 5 = 6$ (кг)

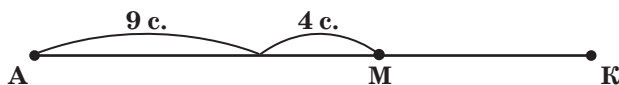
2) $9 - 5 = 4$ (кг)

2) $6 - 2 = 4$ (кг)

Сравнивая записи трёх способов решения задачи, дети видят, что они отличаются друг от друга последовательностью

выполнения действий, но ответ везде получается одинаковый.

Задание 179 сначала выполняется фронтально. Сравнивая тексты двух задач, ученики отмечают, что у них одинаковые условия, и обычно говорят, что вопросы задач разные. Если никто из детей не обратит внимание на то, что вопросы различны только по форме, но по смыслу они одинаковы (дети обычно говорят, что в вопросах спрашивается об одном и том же: сколько семей уехало из дома и переехало в новые дома, на столько семей в доме осталось меньше), то учитель произносит все, что записано выше в скобках сам. Чтобы все дети разобрались в смысле поставленных вопросов, он предлагает обозначить все семьи в старом доме отрезком АК. «Представим себе, – говорит учитель, – что не все семьи старого дома выехали в новые дома и покажем на схеме сколько семей переехало в новые дома.» (Учитель рисует схему сам).



– Теперь покажите руками отрезок, обозначающий количество семей, которые переехали в новые дома. – Ученики показывают отрезок АМ.

– Теперь покажите отрезок, обозначающий на сколько семей в старом доме стало меньше. – Школьники показывают отрезок АМ.

Однако не все дети способны осмыслить то, что один и тот же вопрос можно сформулировать по-разному, но по смыслу он будет обозначать одно и то же. Поэтому рекомендуем проиграть данную ситуацию. Учитель предлагает выйти к доске двум девочкам и трём мальчикам и обращается к классу:

– Сколько детей вышли к доске? (5)

– На сколько меньше детей осталось за партами, чем их было? (Их осталось на столько меньше, сколько девочек и мальчиков вышли к доске: $3 + 2 = 5$).

Для проверки результата проведенной работы учитель записывает на доске два решения:

$$9 + 4 = 13 \text{ (с.)}$$

$$9 - 4 = 5 \text{ (с.)}$$

и предлагает детям выбрать то, которое будет решением задачи 1. Ученики выбегают по очереди к доске и отмечают

галочкой (✓) то решение, которое они выбирают. Затем они выбирают решение задачи 2.

Организованная таким образом проверка позволяет учителю сделать вывод о том, кто из детей смог представить описанную в задаче ситуацию, а кто – нет.

С заданием 180 советуем организовать самостоятельную работу. После чтения задания дети записывают в тетрадях равенства, соответствующие условию. Учитель наблюдает за их работой и предлагает некоторым ученикам выполнить на доске те записи, которые они сделали в тетради (записи могут быть как верными, так и неверными). Возможна, например, такая запись: $35 + 3 = 38$, но она не подходит, т. к. в условии нет числа 3.

Рекомендуем включить в урок тест 12.

На дом: задание 506, № 98 ТПО № 1.

УРОК 8. (Задания 181–185, 509)

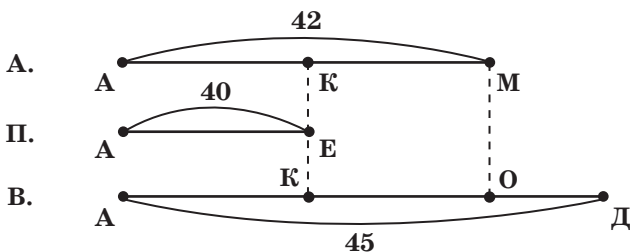
Цель. Познакомить учащихся с задачей, способом решения которой является схема.

После проверки домашней работы, учитель говорит детям:

– Сегодня мы познакомимся с задачей, решение которой нельзя записать по действиям, т. к. в условии задачи нет числовых данных.

– Для ответа на вопрос такой задачи можно использовать либо рассуждения, либо схему. Такие задачи называют в математике логическими.

Дети выполняют задание 181 а) и обсуждают – можно ли назвать этот текст задачей (да, условие есть, вопрос есть, условие и вопрос связаны по смыслу между собой). Учитель организует дальнейшую работу с задачей, ориентируясь на задание 181 б). Затем ученики самостоятельно выбирают схему, соответствующую условию, отмечая её галочкой (✓) в учебнике (это схема ①). В тетрадях выполняется пункт г).



Учитель выносит схему ① на доску, обозначает буквами отрезки на ней и выясняет у учащихся: – Что обозначает отрезок АМ? АД? АЕ?

Дети показывают указкой эти отрезки на доске и отвечают на поставленные вопросы. Учитель продолжает: – Что обозначает отрезок КМ? (На сколько сантиметров шаг Антона длиннее шага Пети. На сколько сантиметров шаг Пети короче шага Антона.) – Что обозначают отрезки ОД? КД?

Затем ученики выполняют пункт д). Читают вопрос и записывают в тетрадь ответ на него, выполнив арифметические действия.

1) $45 - 40 = 5$ (см)

2) $45 - 42 = 3$ (см)

3) $42 - 40 = 2$ (см)

Задание 182 обсуждается фронтально. На первый вопрос задачи можно ответить, не выполняя арифметических действий, т. к. известно, что в коробке на 4 карандаша больше, чем в пенале, значит в пенале на 4 карандаша меньше, чем в коробке. Ответить на второй вопрос нельзя, т. к. в задаче сказано, что в коробке на 4 карандаша больше, чем в пенале, а сколько карандашей в пенале – неизвестно. Учитель предлагает записать детям выражением количество карандашей в коробке, если в пенале их 3, 5, 7, 9.

Можно воспользоваться таблицей (на доске).

Пенал	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Коробка											

Следует выяснить, по какому правилу составлена таблица (каждое следующее в первой и второй строчке число увеличивается на 1). Учащиеся коллективно заполняют таблицу.

Аналогично организуется работа с заданием 185 а), б). В соответствии с заданием 185 в) ученики записывают решение задачи.

Задача.

1) $30 + 7 = 37$ (к.)

2) $30 + 37 = 67$ (к.)

Ответ: 67 книг.

Задание 184 ученики выполняют в тетрадях самостоятельно. Педагог организует проверку задания так же, как и задания 180.

На дом: задания 183, 509.

УРОК 9. (Задания 186–188, 500, 503)

Цель. Формировать умение решать задачи. Совершенствовать вычислительные умения.

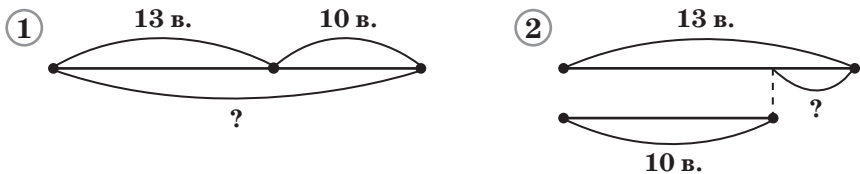
После проверки домашней работы учащиеся выполняют задание 186. Задача читается 2 – 3 раза вслух. Затем учитель дает время (5 – 7 минут) для самостоятельной записи решения в тетрадях. Он обращает внимание детей на то, что в задаче требуется ответить на 2 вопроса.

Задача.

1) $13 + 10 = 23$ (в.)

2) $13 - 10 = 3$ (в.)

Закончив работу, дети обмениваются тетрадями и проверяют результаты самостоятельной работы друг у друга. Допущенные ошибки обсуждаются. Учитель открывает на доске запись решения задачи. Он может также нарисовать на доске две схемы:



и обсудить: какой схемой целесообразно воспользоваться, отвечая на первый вопрос, (на второй вопрос).

Задание 187 а) обсуждается сначала фронтально. Дети отмечают сходство и различие выражений в каждом столбце. Например, они отмечают, что в первом столбце во всех выражениях в разряде десятков уменьшаемого – цифра 7, все вычитаемые – «круглые» числа. В каждом следующем выражении уменьшаемое увеличивается на 1, а вычитаемое увеличивается на 10. Во втором столбце из уменьшаемого вычитается столько же единиц, сколько десятков в уменьшаемом. Различные признаки сходства и различия выражений ученики отмечают в 3-ем и 4-ом столбцах.

В тетрадах организуется работа по вариантам: 1-й вариант вычисляет значения выражений первого столбца, 2-й вариант – значение выражений второго столбца. Дети обмениваются тетрадами и проверяют работы друг у друга.

Значения выражений в третьем столбце ученики вычисляют устно.

Задание 188 а) обсуждается фронтально. Ученики читают тексты задач и отмечают, что их условия одинаковые, а вопросы различные. Выполнение пункта **б)** не вызывает у детей затруднений и большинство из них делают вывод, что, не выполняя арифметических действий, можно ответить на вопрос задачи **1**.

Решение задачи **2** ученики записывают самостоятельно в тетрадах.

Задача.

$$10 + 10 = 20 \text{ (к.)}$$

Ответ: 20 книг.

Для совершенствования вычислительных навыков и умений рекомендуем № 103 ТПО № 1. Ученики выполняют его самостоятельно и проверяют работу друг у друга.

На дом: задания 187 (4-й ст.), 500, 503.

УРОК 10. (Задания 189–191)

Цель. Формировать умение записывать решение и ответ задачи. Повторить свойства сложения.

После проверки домашней работы ученики выполняют **задание 189**. Учитель предлагает им отметить галочкой задачу, которую они могут решить (**✓**), и знаком (**✗**) задачу, которую они решить не могут. (Эти обозначения выносятся на доску: **✓** – можно решить, **✗** – нельзя решить). Затем ученики дополняют данными задачу **1**, предлагая различные варианты количества грядок, которые должна полить Таня. Можно записать задачу на доске кратко:

Было – г.

Полили – 6 г.

Осталось – ? г.

Такая запись поможет детям лучше увидеть, какими данными нужно дополнить условие задачи. Дальнейшую работу

учитель может организовать, используя рекомендации к заданию 172.

Решение задачи 189 ② ученики записывают в тетрадях самостоятельно. Организуя их деятельность, учитель может воспользоваться рекомендациями к заданию 175.

Для повторения свойств сложения выполняется задание 190. Отвечая на вопрос задания 190 а), дети самостоятельно анализируют столбцы выражений, и ставят знак (✓) либо под словом «Да», либо под словом «Нет», которые учитель записал на доске.

Да	Нет
✓✓✓✓✓✓	✓✓✓

Для обоснования ответа большинство учащихся используют вычисления. Советуем обратить внимание класса на то, как получено каждое следующее выражение в столбце. (Во второй строке к сумме первых двух чисел прибавили третье число, а в третьей – к первому числу прибавили сумму второго и третьего числа). Для ответа на вопрос 190 б) учитель предлагает детям открыть учебник на с. 51–52 и повторить сочетательное свойство сложения. В дополнение к заданию педагог выясняет: – Какое ещё свойство выполняется при сложении чисел? (Переместительное.)

В задании 191 следует уделить внимание записи решения и ответа задачи, т. к. с предложенной формулировкой вопроса ученики встречаются впервые. Советуем поместить на доске (через проектор) текст такой задачи (учебники закрыты): «В одну лодку могут сесть 4 человека, в другую – на 6 больше. Сколько человек могут разместиться в двух лодках?»

Дети записывают решение задачи самостоятельно в тетрадях.

Задача.

1) $4 + 6 = 10$ (ч.)

2) $10 + 4 = 14$ (ч.)

Ответ: 14 человек могут разместиться в двух лодках.

Тем, у кого возникнут затруднения, учитель рекомендует воспользоваться схемой ① из задания 191.

Затем педагог предлагает детям открыть учебники и выполнить задание 191 а). Ученики читают задачу в учебнике,

сравнивают её с текстом задачи на доске и делают вывод, что запись решения и ответа задачи, данной в учебнике, выполняется так же, как запись решения и ответа задачи на доске.

Советуем продолжить работу и обсудить, как будет выглядеть запись решения ответов, если к данному условию поставить такие вопросы:

а) Могут ли в двух лодках разместиться 16 человек? (В этом случае решение задачи нужно дополнить записью 3) $16 > 14$, а затем записать ответ: 16 человек не могут разместиться в двух лодках).

б) Могут ли в двух лодках разместиться 12 человек? (В этом случае запись решения дополняется записью: 3) $12 < 14$, а ответ задачи выглядит так: 12 человек могут разместиться в двух лодках).

Схемой (2), предложенной в учебнике, можно воспользоваться для составления текста задачи, который ей соответствует. (В одной лодке может разместиться 4 человека, в другой – 6.

а) Сколько человек могут разместиться в двух лодках?

б) Могут ли разместиться в двух лодках 10 человек? (11 человек? 8 человек?).

На дом: задания 192 а), в); 193.

УРОК 11. (Задания 192–194)

Цель. Проверить сформированность у учащихся умения читать задачу, записывать ее решение и ответ.

При проверке домашней работы учитель предлагает прочитать условие задачи (**задание 192**), которую дети решали дома, затем фронтально обсуждается **задание 192 б**). (Выражение $20 + 30$ обозначает – сколько прыжков сделали Лена и Таня вместе. Выражение $20 + 30 + 35$ обозначает – сколько прыжков сделали все девочки. Выражение $35 + 30$ обозначает – сколько прыжков сделали вместе Маша и Таня. Выражение $30 - 20$ обозначает – на сколько больше прыжков сделала Таня, чем Лена, или на сколько меньше прыжков сделала Лена, чем Таня).

Решение домашней задачи учитель заранее выписывает на доске. Оно выглядит так:

Задача.

1) $35 - 30 = 5$ (п.)

2) $35 - 20 = 15$ (п.)

Ответ: на 5 прыжков больше сделала Маша, чем Таня; на 15 прыжков меньше сделала Лена, чем Таня.

Учащиеся сверяют запись решения и ответа задачи в тетрадях и на доске. Учителю следует обратить внимание класса на то, что на доске приведена запись полного ответа. Но возможно оформить ответ задачи и так: на 5 прыжков, на 15 прыжков.

При обсуждении задания **193** важно обратить внимание детей на то, что запись решения одной и другой задачи одинаковые ($10 + 13 = 23$ (ч.)), но запись ответа следует оформить по-разному. Ответ задачи **1** выглядит так: **23** человека вышли из автобуса. А ответ задачи **2** – так: на **23** пассажира в автобусе стало меньше.

Советуем учителю заранее заготовить на доске запись решения и ответов этих задач и при проверке задания **193** показать их детям.

Задача 1.

$$10 + 13 = 23 \text{ (ч.)}$$

Ответ: **23** человека вышли из автобуса.

Задача 2.

$$10 + 13 = 23 \text{ (ч.)}$$

Ответ: на **23** пассажира в автобусе стало меньше.

Важно, чтобы в результате проведённой работы ученики поняли, что при записи ответа задачи следует ориентироваться на формулировку её вопроса.

Для проверки сформированности умения читать задачу советуем включить в урок **тест 22**. Результаты теста советуем обсудить на этом же уроке. Следует иметь в виду, что при выполнении **теста 22** у некоторых детей могут возникнуть трудности, т. к. у них не сформированы навыки чтения. Вполне возможно, что некоторым ученикам недостаточно 10 уроков по теме, чтобы овладеть умением решать задачи. Однако выполнение этого теста на данном этапе позволит учителю сделать вывод о результатах проведённой работы по теме и

скорректировать свою дальнейшую деятельность. Помимо тестирования рекомендуем на уроке 12 провести контрольную работу № 6.

Работа по формированию у учащихся умения решать задачи будет продолжаться и, имея результаты тестирования и контрольной работы № 6, учитель сможет фиксировать изменения в овладении учениками умением решать задачи.

УРОК 12. Контрольная работа № 6

Цель – проверить сформированность умения решать задачи.

ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА. СЛОЖЕНИЕ. ВЫЧИТАНИЕ (16 ЧАСОВ)

ЗАДАНИЯ 195–262

В результате изучения темы второклассники овладевают умением складывать и вычитать двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд; совершенствуют умение решать задачи. В процессе усвоения новых вопросов учащиеся повторяют ранее изученный материал, используя его для решения новых учебных задач.

УРОК 13. (Задания 195–262, 512)

Цель. Подготовить учащихся к знакомству с приемом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд.

Приведем один из вариантов фрагмента урока, на котором ставится учебная задача.

На доске выражения:

$3 + 4$	$38 + 2$	$56 + 4$
$50 + 20$	$9 + 6$	$9 + 8$
$37 + 7$	$49 + 4$	$39 + 3$
$26 + 9$	$50 + 27$	$63 + 30$

Учитель предлагает детям выписать в тетради только те из них, в которых к двузначному числу прибавляется однозначное.

$37 + 7$	$38 + 2$	$56 + 4$
$26 + 9$	$49 + 4$	$39 + 3$

Наблюдая за работой детей, он просит некоторых учеников отметить на доске (✓) те выражения, которые они записали. Если все учащиеся справились с заданием, советуем учителю самому отметить 1 – 2 выражения, которые не соответствуют условию. Например, $9 + 6$ и $63 + 30$. При проверке ученики отмечают допущенные ошибки (выражение $9 + 6$ не надо отмечать, т. к. в нём складываются однозначные числа; выражение $63 + 30$ тоже не подходит, в нём складываются двузначные числа). Затем учитель выясняет, значения каких выражений дети уже умеют вычислять. Он читает, например, выражение $37 + 7$ и даёт время для записи ответа. Затем читает следующее выражение и опять даёт время для записи ответа и т. д.

– Кто записал значения всех выражений? – спрашивает учитель.

Если в классе найдутся такие ученики, то следует выяснить, как они рассуждали (обычно большинство детей затрудняется в вычислении результата). Учитель подводит итог:

– Я думаю, что через несколько уроков вы все научитесь прибавлять к любому двузначному числу любое однозначное.

Далее педагог предлагает выполнить № 112 ТПО № 1.

– Рассмотрите внимательно рисунки, попытайтесь описать выполненные на них операции и записать верные равенства.

При проверке ученики описывают операции, изображённые на рисунках (я дополнил 7 до десяти, получил 4 десятка и еще добавил 4 единицы). Возможно, что некоторые дети смогут описать приём сложения в общем виде: дополним двузначное число до «круглого» и прибавим оставшиеся единицы. Не рекомендуем учителю самому делать это обобщение, если никто из детей его не предложит. Лучше открыть учебник и обсудить фронтально задание 195.

В процессе его выполнения учащиеся не только повторяют табличные случаи сложения однозначных чисел в пределах 20 и разрядный состав двузначного числа, но и тот вычислительный приём, которым они пользовались при сложении однозначных чисел с переходом в другой разряд.

Аналогичный приём будет использован при сложении двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд.

Разбивая выражения на группы, один ученик ориентируется на внешний признак (количество слагаемых в выражении) и относят к первой группе 1-й, 2-й столбцы; а ко второй – 3-й, 4-й столбцы.

Те, кто хорошо усвоил таблицу, быстро вычисляют результат. Получая в ответах первого столбца числа 11 и 12, проверяют результаты в других суммах и предлагают разбить выражения на группы по их значению: в одну группу – выражения, значения которых равны 11, а в другую – 12.

Затем дети анализируют пары выражений в задании 197. Предложенные варианты ответов на вопрос задания 197 а) обсуждаются фронтально. Важно, чтобы учащиеся обратили внимание на то, что сумма второго и третьего слагаемых в первом выражении равна второму слагаемому во втором выражении. Не торопите детей, пусть они внимательно рассмотрят выражения в каждой паре и сравнят их.

Рекомендуем учителю воспользоваться только наводящими вопросами:

– Что вы заметили в каждой паре выражений? (Первые слагаемые одинаковые ... и т.д.)

– Рассмотрите пару 1), какие числа прибавляются к 29 в первом выражении? (1 и 6).

– Во втором выражении? (7).

Такие же вопросы учитель задаёт по отношению к каждой паре выражений. На доске можно выполнить записи:

$$\begin{array}{cccc} 1) 1 + 6 & 2) 4 + 5 & 3) 3 + 5 & \text{и т. д.} \\ 7 & 9 & 8 & \end{array}$$

В результате проделанной работы дети смогут выполнить задание 197 б).

Внимание! В учебнике математики 2008 г. опечатка: в задании 197 вместо в) должно быть б).

Ответ на вопрос задания 198 а) обсуждается фронтально. (Сначала по отношению к первому столбцу – сумма первого и второго слагаемого равна «круглому» числу ... Если найти значение суммы первого и второго слагаемого, то получим «круглое» число и т. д.)

Значения всех выражений вычисляются устно. Затем фронтально обсуждается задание 198 в). Например, для вычисления значения выражения $58 + 5$ можно воспользоваться выражением $58 + 2 + 3$. В нём к 58 прибавляется сначала 2, затем 3, всего прибавляется 5. Полезно выяснить, почему ученики воспользовались выражением $58 + 2 + 7$ (потому что к 58 прибавляется 2 и 7 или 9). Затем второклассники самостоятельно записывают в тетрадях пары выражений и находят их значения:

$$\begin{array}{lll} 2) \quad 34 + 8 = 42 & 3) \quad 45 + 7 = 52 & 4) \text{ и т. д.} \\ \quad \quad 34 + 6 + 2 = 42 & \quad \quad 45 + 5 + 2 = 52 & \end{array}$$

Учитель подводит итог: – При сложении двузначных и однозначных чисел мы представили второе слагаемое в виде суммы так, чтобы одно из слагаемых при сложении с первым дополняло его до «круглого» числа, а затем прибавили оставшееся единицы второго слагаемого.

– А может быть, будем использовать другой приём? Например, педагог пишет на доске выражение $68 + 7$ (учебники закрыты). Детям предоставляется возможность предложить другие приёмы для вычисления значения конкретного выражения ($68 + 7$). Затем открывается учебник и читается диалог Миши и Маши.

В тетрадях и на доске выполняются записи:

$$\begin{array}{l|l|l} 75 + 7 & 84 + 9 & 63 + 8 \\ 75 + 5 + 2 = 82 & 84 + 6 + 3 = 93 & 63 + 7 + 1 = 71 \\ 70 + (5 + 7) = 82 & 80 + (4 + 9) = 93 & 60 + (3 + 8) = 71 \end{array}$$

На дом: задания 199 б) – 2, 3 столбцы; 512.

УРОК 14. (Задания 200–204)

Цель. Формировать умение складывать двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд и умение решать задачи.

После проверки домашнего задания учитель организует коллективную работу с заданием 200. Он выписывает на доску выражения:

$$\begin{array}{l} 27 + 7 \\ 38 + 5 \\ 43 + 9 \end{array}$$

а ученики рядом с выражением записывают номер рисунка и обосновывают свой выбор.

После чтения задания **201** учащиеся комментируют приём, которым воспользовался Миша, затем – Маша, и отвечают на вопрос задания.

Задание 202 сначала обсуждается фронтально, затем второклассники самостоятельно записывают значения выражений, расположенных справа в каждом столбце.

$$\begin{array}{ll} 38 + 9 = 47 & 40 + 7 = 47 \\ 57 + 8 = 65 & 60 + 5 = 65 \text{ и т. д.} \end{array}$$

Сравнивая выражения в задании **203**, дети отмечают, что вторые слагаемые одинаковые, а первое слагаемое в каждой следующей сумме увеличивается на 10. В тетрадях ученики самостоятельно находят значения сумм в первом и во втором столбцах.

Задача 204 читается вслух 2–3 раза. Затем дети читают её про себя, отмечают галочкой (✓) схему, соответствующую задаче, и записывают её решение в тетрадях. Можно составить задачу с тем же сюжетом по схеме **1** и записать её решение в тетради. Рекомендуем включить в урок № 113 и № 115 (1) ТПО № 1.

На дом: задание 203 (3, 4); № 115 (2–4) ТПО № 1.

УРОК 15. (Задания 205–208, 517)

Цель. Совершенствовать вычислительные умения.

После проверки домашней работы учащиеся самостоятельно выполняют задание **205**. Учитель делит доску на четыре части, в каждой из которых ученики записывают различные выражения в соответствии с условием задания. (Педагог рекомендует детям записывать выражения, значения которых они могут вычислить).

$$\begin{array}{llll} 1) 38 - 5 & 2) 59 - 53 & 3) 29 + 4 & 4) 27 + 30 \\ 38 - 2 & 67 - 53 & 29 + 1 & 32 + 30 \\ \text{и т. д.} & \text{и т. д.} & \text{и т. д.} & \text{и т. д.} \end{array}$$

Записав в каждом столбце на доске 4–5 выражений, ученики находят устно их значения.

Задание 206 учащиеся выполняют самостоятельно в тетрадях, сначала **а)**, затем **б)**. Для проверки дети обмениваются

тетрадами и затем фронтально обсуждаются допущенные ошибки. Прочитав условие задачи в задании 208, ученики записывают самостоятельно ответ на каждый вопрос. Запись в тетрадях оформить можно так:

1) $2 \text{ дм} + 4 \text{ дм} = 6 \text{ дм}$

2) $4 \text{ дм} - 2 \text{ дм} = 6 \text{ дм}$

3) $2 \text{ дм} + 4 \text{ дм} = 6 \text{ дм}$

1) $2 + 4 = 6 \text{ (дм)}$

2) $4 - 2 = 2 \text{ (дм)}$

3) $2 + 4 = 6 \text{ (дм)}$

Ответ на последний вопрос дети записывают выражением: $15 - 6$.

Рекомендуем включить в урок № 114 и № 116 ТПО № 1.

На дом: задания 207, 517.

УРОК 16. (Задания 209–214, 518)

Цель. Совершенствовать умение решать задачи и вычислительные навыки и умения.

После проверки домашней работы учащиеся самостоятельно выполняют задание 209.

Учащиеся записывают числа в порядке возрастания. При проверке формулируют правило, по которому записан ряд. (Каждое следующее число увеличивается на 5). Задание 209 в) не вызывает у детей затруднений, и они самостоятельно находят признак, по которому числа можно разбить на две группы. (Школьники ориентируются на цифру, которая записана в разряде единиц.) Числа одной и другой группы записываются на доске, и ученики самостоятельно выполняют пункт г) – записывают равенства в тетрадях.

Задачу 211 второклассники решают устно и называют ответ (36 собак. Между числами 35 и 37 находится число 36). Чтобы все дети поняли приведенное обоснование, советуем нарисовать на доске схему.

Правила, по которым составлены ряды в задании 212, обсуждаются фронтально:

1) каждое следующее число увеличивается на 4;

2) каждое следующее число увеличивается на 3;

3) каждое следующее число увеличивается на 6;

4) каждое следующее число увеличивается на 7.

В тетради ученики записывают только 4 числа, которыми они продолжают каждый ряд:

- 1) 35, 39, 43, 47;
- 2) 80, 83, 86, 89;
- 3) 48, 54, 60, 66;
- 4) 64, 71, 78, 85.

По усмотрению учителя ряды 1–2 можно рассмотреть в классе, а 3–4 включить в домашнюю работу.

Если при выполнении задания 213 а) ученики затрудняются назвать (сформулировать) признак, по которому можно разбить выражения на две группы, педагог записывает на доске два выражения: $84 - 4$ и $98 - 2$.

Затем обращается к детям с вопросом: – Какие выражения вы запишете в левом столбце, а какие в правом? – После оказанной помощи ученики записывают в левый столбец разности, в которых вычитаемое равно количеству единиц в разряде единиц уменьшаемого, а в правый столбец попадают выражения, в которых количество единиц в вычитаемом меньше, количество единиц в разряде единиц уменьшаемого.

Однако некоторые дети не смогут самостоятельно выделить приведённое основание для классификации выражений. Поэтому можно оказать помощь по-другому, предложив ученикам сначала вычислить значение выражений, а затем разбить их на группы. В этом случае они будут ориентироваться на значение выражений. Аналогично организуется деятельность учащихся при выполнении пункта 2).

Организуя работу учащихся с заданием 214, педагог может использовать рекомендации к заданию 204. Отметив в учебнике схему, соответствующую задаче, учащиеся записывают её решение. Затем составляют задачу, которая соответствует схеме ④. Рекомендуем поместить на доске и такой текст задачи: «Вова поймал 30 ершей. Это на 6 ершей больше, чем поймал Вася. Сколько ершей поймал Вася?»

В методике такие задачи обычно называют задачами, которые выражены в косвенной форме. Для их решение необходимо переформулировать данное условие, т. е. если Вова поймал на 6 ершей больше Васи, значит Вася поймал на 6 ершей меньше, чем Вова. Можно сразу после чтения предложить детям записать решение задачи, а затем обсудить его. Возможно использовать и приём выбора решения задачи.

В этом случае учитель записывает на доске два решения:

$$30 + 6 = 36 \text{ (ер.)}$$

$$30 - 6 = 24 \text{ (ер.)}$$

а ученики выходят к доске и отмечают галочкой то, которое, по их мнению, соответствует задаче.

Рекомендуем включить в урок для самостоятельной работы учащихся № 117 ТПО № 1.

На дом: задания 210, 212 (3, 4), 518.

УРОК 17. (Задания 215–218, 528)

Цель. Совершенствовать умение решать задачи и вычислительные умения.

После проверки домашнего задания ученики читают **задачу 215 а)** и самостоятельно записывают её решение в тетрадях. При проверке учитель открывает на доске заранее заготовленные решения.

1-й способ	2-способ	3-й способ
1) $6 + 4 = 10$ (с.)	1) $70 - 6 = 64$ (с.)	1) $70 - 4 = 66$ (с.)
2) $70 - 10 = 60$ (с.)	2) $64 - 4 = 60$ (с.)	2) $66 - 6 = 60$ (с.)

Педагог сообщает детям, что обнаружил в их тетрадях три варианта (способа) записи решения задачи, и предлагает разобратся: верные они или нет.

Учащиеся поясняют в записи решения каждое действие. Особое внимание следует уделить второму способу, который некоторые ученики считают неверным, так как он не соответствует последовательности событий в сюжете задачи. (Сначала спортсмены сошли с первого этапа. А затем – со второго, а в записи решения эти этапы поменялись местами. Однако последовательность этапов не меняет ситуации по смыслу, так как все спортсмены, которые сошли с первого и со второго этапов, до финиша не дошли).

Выполняя **задание 215 б)**, ученики отмечают «галочкой» выражения, которые являются решением задачи, а также поясняют, что обозначают другие выражения.

После чтения **задачи 216 а)** необходимо уточнить, что обозначает запись $11 : 5$ (Витя выиграл 11 мячей, Дима – 5.) Учитель может заранее заготовить на доске таблицу, в которой ученики запишут выигранные в каждой партии мячи.

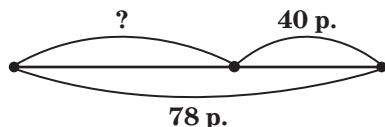
Партии Мальчики	1-я партия	2-я партия
Витя	11	7
Дима	5	11

Пользуясь таблицей, дети отвечают на вопросы устно:

- 1) $11 + 7 = 18$ (набрал очков Витя);
- 2) $5 + 11 = 16$ (набрал очков Дима);
- 3) $18 > 16$, значит Витя набрал очков больше;
- 4) $18 - 16 = 2$; или $7 - 5 = 2$ оч. (на 2 очка меньше у одного мальчика, чем у другого).

На первый вопрос можно ответить, не выполняя арифметических действий, а сравнив слагаемые в суммах ($11 + 7 > 11 + 5$).

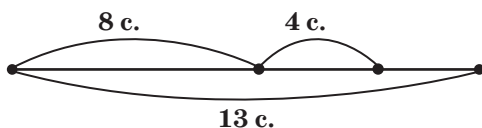
Задачу 217 учащиеся читают самостоятельно и записывают ее решение в тетради. Если ученики могут решить задачу без схемы, то рисовать её нет необходимости. Тем, кто испытывает затруднения в записи решения задачи, учитель предлагает нарисовать схему на доске.



После чтения **задач 218 1) и 2)** педагог предлагает детям подчеркнуть в тексте слова, которыми одна задача отличается от другой. Такие слова ученики находят в тексте задачи **2** (если все девочки собрали 13 стаканов) и делают вывод, что в задаче **1** ответить на вопрос нельзя, так как в ней не хватает данных.

Решение задачи **2** дети записывают самостоятельно в тетрадях.

Тем, кто закончит решение задачи раньше других, педагог предлагает записать другие способы решения. Двух-трёх учеников, закончивших решение одним способом, можно вызвать к доске, чтобы они нарисовали схему, соответствующую задаче.



Она поможет записать решение детям, которые испытывают в этом затруднение.

Учитель наблюдает за работой учащихся и предлагает им записать различные способы решения задачи на доске, а также оказывает индивидуальную помощь некоторым детям.

Рекомендуем включить в урок № 118 (1), 119, 120 ТПО № 1.

На дом: задание 528, № 118 (2, 3) ТПО № 1.

УРОК 18. (Задания 219–225)

Цель. Познакомить учащихся с приёмом вычитания из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд.

После проверки домашней работы педагог организует деятельность учащихся с заданием 219. Возможны различные варианты.

1) **Фронтальная работа.** Учащиеся устно вычисляют значения выражений в каждом столбце, складывая промежуточный и конечный результат, и делают вывод о том, как можно вычесть сумму из числа.

2) Ученики выполняют задание самостоятельно в тетрадах по вариантам: 1-й вариант – столбцы 1–3; 2-й вариант – столбцы 4–6. Затем они обмениваются тетрадями, проверяют результаты самостоятельной работы друг у друга, обсуждают в парах задание 219 б) и озвучивают свой вывод. (Чтобы вычесть сумму из числа, можно вычесть из числа первое слагаемое, затем из полученного результата второе и т.д.)

Задание 220 обсуждается фронтально. Второклассники комментируют предложенные в учебнике равенства.

Задание 221 а) лучше выполнить в тетрадях. Школьники вычисляют значения выражений и записывают равенства:

$$63 - 3 = 60$$

$$84 - 4 = 80$$

$$60 - 2 = 58$$

$$80 - 3 = 77 \text{ и т. д.}$$

В этом случае им легче ответить на вопрос: «Чем похожи пары выражений?» (В первом выражении вычитаем единицы, записанные в разряде единиц; значение первого выражения «круглое» число; во втором выражении вычитаем однозначное число из полученного круглого числа.)

Если при выполнении задания **221 в)** у учащихся возникнут трудности, советуем каждую пару выражений заменить одним выражением. Эти записи можно выполнить на доске:

$$\begin{array}{ccc} 63 - 3 & 84 - 4 & 76 - 6 \\ 60 - 2 & 80 - 3 & 70 - 2 \\ 63 - 3 - 2 & 84 - 4 - 3 & 76 - 6 - 2 \end{array}$$

Организуя работу учащихся с заданием **222**, важно обратить их внимание на то, сколько всего единиц вычитают из двузначного числа в первом выражении каждой пары. Например: $62 - 2 - 3$: сначала вычли 2, а потом 3, значит число 62 уменьшили на 5 единиц.

Анализ каждой пары выражений позволяет сделать вывод: при вычитании однозначного числа из двузначного нужно сначала вычесть столько единиц, чтобы получилось «круглое» число, а затем из «круглого» числа вычесть оставшиеся единицы.

Для осознания этого вывода полезно выполнить № 129 ТПО № 1, а потом фронтально обсудить задания **223, 224**.

Задание 225 (1-й столбец) ученики выполняют самостоятельно в тетрадях, записывая равенства:

$$\begin{array}{ccc} 47 - 9 = 38; & 54 - 7 = 47; & 62 - 8 = 54; \\ 53 - 8 = 45; & 75 - 9 = 66. & \end{array}$$

Для вычисления результата они используют выражения, которые даны в задании **225**.

На дом: задание 225 (2), № 123, 125 ТПО № 1.

УРОК 19. (Задания 226–230, 559, 565)

Цель. Формировать умение вычитать однозначное число из двузначного с переходом в другой разряд и умение решать задачи.

После проверки домашней работы ученики самостоятельно выполняют в тетрадях задание **226**, записывая четыре

числа, которые продолжают каждый ряд. Пункт 1) в случае затруднения можно выполнить на доске:

- 1) ... 21, 17, 13, 9;
- 2) ... 44, 39, 34, 29;
- 3) ... 67, 61, 55, 49.

Педагог наблюдает за работой детей и предлагает (по своему усмотрению) некоторым из них продолжить ряды, которые заранее записаны на доске:

- 1) 37, 33, 29, 25, ...
- 2) 64, 59, 54, 49, ...
- 3) 91, 85, 79, 73, ...

При фронтальном обсуждении ученики формулируют правило записи каждого ряда:

- 1) каждое следующее число уменьшается на 4;
- 2) каждое следующее число уменьшается на 5;
- 3) каждое следующее число уменьшается на 6.

Задание 227 также выполняется в тетрадах самостоятельно.

Для совершенствования вычислительных умений рекомендуем включить в урок №127, 130, 132 ТПО № 1.

Прочитав условие задачи в **задании 228**, ученики отмечают «галочкой» схемы, которые ему соответствуют. (Это схемы **3** и **2**).

В связи с тем, что в формулировке **задания 228 б)** дано указание «Выбери схему», многие ученики, выбрав одну схему (**2** или **3**), обычно не анализируют другие, то есть считают, что задание выполнено.

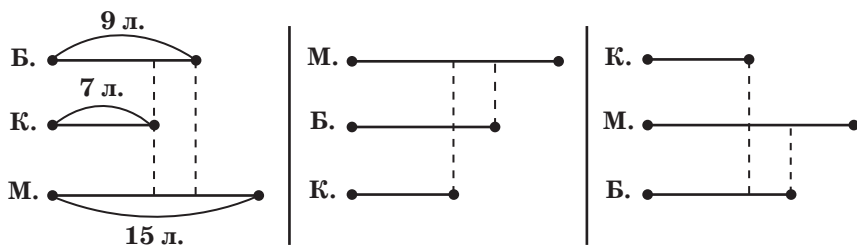
В этом случае советуем учителю поступить так: он сообщает детям, что одни ученики отметили схему **2**, а другие – схему **3**. Кто же из них прав? В процессе фронтальной беседы выясняется, что подходят обе схемы. Ученики отмечают, что они отличаются друг от друга только последовательностью расположения отрезков.

Можно изобразить на доске и другой вариант схемы, которая будет соответствовать задаче. Например:

- К. ●—————●
М. ●—————●
Б. ●—————●

Учащиеся рисуют в тетрадах любую схему, соответствующую условию, и выполняют на ней **задание 228 в)**.

Советуем все три схемы поместить на доске и предложить «оживить» их тем школьникам, которые затрудняется в выполнении **задания 228 в)**.



Пункт г) ученики выполняют самостоятельно, записывая в тетрадах четыре действия:

- 1) $9 + 7 = 16$ (л.)
- 2) $15 + 7 = 22$ (л.)
- 3) $15 - 7 = 8$ (л.)
- 4) $15 - 9 = 6$ (л.)

Пункт д) обсуждается фронтально. Дети предлагают другие вопросы к данному условию и устно выполняют соответствующие арифметические действия.

Задание 229 1), 2) ученики выполняют самостоятельно. Можно организовать работу по вариантам: столбец 1) – первый вариант, столбец 2) – второй вариант. Для проверки ученики обмениваются тетрадами и проверяют работы друг у друга.

Задание 230 обсуждается фронтально. Ребята читают первую задачу и выбирают самостоятельно (отмечают «галочкой») схему, которая ей соответствует. (Это схема **2**.) Желательно вынести её на доску, а тем, кто допустил ошибку, выбрав схему **1**, нужно ещё раз прочитать задачу, показывая на схеме **2** известные и неизвестные величины.

Полезно также обсудить, в чём причина ошибки тех ребят, которые выбрали схему **1**. Какое слово они не учли в тексте задачи? (Слово «это», то есть отрезок, обозначающий 6 страниц, должен быть частью отрезка, который обозначает 17 страниц.)

Затем дети читают задачу ② и опять самостоятельно выбирают схему. (Это опять схема ②.) При обсуждении важно обратить их внимание на то, что текст задачи ① можно переформулировать и получить текст задачи ②.

Отсюда следует, что решения одной и другой задачи одинаковые. ($17 - 6 = 11$ (с.))

Полезно также выяснить, можно ли составить задачу по схеме ①. (Нет, т. к. ответ на вопрос задачи уже дан в условии.)

Отрезок, обозначающий 17 страниц, и отрезок, обозначающий количество страниц, прочитанных во второй день, одинаковые.

На дом: задания 229 (3), 565, 559.

УРОК 20. (Задания 231 – 235, 543)

Цель. Совершенствовать вычислительные навыки и умения. Формировать умение решать задачи.

После проверки домашней работы учащиеся выполняют задание 231, самостоятельно отмечая в каждом столбце «лишнее» выражение. В первом столбце $52 - 7$. Если его убрать, то во всех оставшихся выражениях из «круглого» числа вычитается однозначное. Во втором столбце «лишним» будет выражение $27 + 18$. Если его убрать, то останутся выражения, в которых к двузначному числу прибавляется однозначное. В третьем столбце «лишним» будет выражение $36 + 3$. В нём при сложении двузначного и однозначного числа не надо переходить в другой разряд. (В записи первого слагаемого при увеличении его на 3 изменяется только цифра разряда единиц. Если убрать это выражение, то в тех, которые остались, надо при сложении переходить в другой разряд).

Задание 231 б) ученики могут выполнить устно, либо записать равенства в тетрадях. Закончив работу, дети обмениваются тетрадями и проверяют их друг у друга.

Задание 232 а) второклассники также самостоятельно выполняют в тетрадях.

При фронтальной проверке они могут либо назвать полученные результаты, либо выполняют задание учителя.

Например:

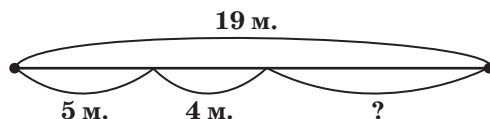
а) Прочитайте выражение, значение которого равно 9 дес. 7 ед.; 3 дес. 5 ед. и т. д.

б) Прочитайте выражения, значения которых меньше 80 ($39 + 40 = 79$; $42 + 5 = 47$).

в) Прочитайте выражение, значение которого записано цифрами 6 и 5, и т. д.

Выполняя задание 233, школьники читают условие задачи и самостоятельно отмечают «галочкой» вопросы, на которые они могут ответить, пользуясь данным условием. Это вопросы: 1), 2), 3), 5). При обсуждении советуем выяснить: – Почему дети не выбрали вопрос 4? (Он по смыслу не связан с условием.) – Отвечая на какие вопросы, надо выбрать одно и то же действие? (2) и 3.) Ответ на этот вопрос может выглядеть так: «В каждой паре во втором выражении в разряде единиц записана цифра второго слагаемого первой суммы; а второе слагаемое во втором выражении содержит столько десятков, сколько единиц в первом слагаемом первого выражения».

В тетрадях советуем записать ответ на вопрос 5). В случае затруднения учитель или дети рисуют на доске схему:



Ученики записывают решение самостоятельно. Полезно обсудить разные способы решения задачи.

1-й способ	2-й способ	3-й способ
1) $5 + 4 = 9$ (м.)	1) $19 - 5 = 14$ (м.)	1) $19 - 4 = 15$ (м.)
2) $19 - 9 = 10$ (м.)	2) $14 - 4 = 10$ (м.)	2) $15 - 5 = 10$ (м.)

Задание 234 а) ученики самостоятельно выполняют в тетрадях. Затем фронтально обсуждаются ответы на вопрос задания 234 б).

Также самостоятельно учащиеся записывают равенства в задании 235 (1).

После выполнения задания полезно выяснить – чем похожи равенства этого столбца. (При вычитании пропущенного числа во всех равенствах получаем «круглое» число).

Рекомендуем включить в урок № 131, 133 ТПО № 1. Дети вписывают числа простым карандашом, затем обмениваются

тетрадами, проверяют работу друг у друга и обсуждают в паре допущенные ошибки. Рекомендуем также включить в урок **тест 28**.

На дом: задания 235 (2), 543.

УРОК 21. (Задания 236–240)

Цель. Совершенствовать навыки табличного сложения и умения вычитать и складывать двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд.

После проверки домашней работы ученики обсуждают фронтально **задание 236**. Следует иметь в виду, что к выражению $8 - 7$ нужно сформулировать два вопроса. (На сколько больше лисичек, чем белых грибов? На сколько меньше белых грибов, чем лисичек?)

Задание 237 а) можно выполнить по вариантам (1-й вариант – 1-й столбец; 2-й вариант – 2-й столбец). Затем дети обмениваются тетрадями и проверяют выполненную работу друг у друга. Ученики обычно легко делают обобщение, отвечая на вопрос б). (Сумма первых двух чисел равна 10 во всех равенствах). Советуем выяснить, кто из учеников вставил одни и те же числа во все равенства, а у кого числа разные. На доску можно вынести любую запись.

Например: $\dots + \dots = 17$. Пользуясь этой записью, второклассники выполняют на доске **задание в)**:

$$9 + 1 + 7 = 17$$

$$8 + 2 + 7 = 17$$

$$7 + 3 + 7 = 17$$

$$6 + 4 + 7 = 17$$

$$5 + 5 + 7 = 17$$

Задание 238 аналогично **заданию 234**. Его лучше включить в домашнюю работу.

Задачу 239 советуем использовать для проверки сформированности у детей умения решать задачи. Ученики самостоятельно читают задачу и записывают её решение. На выполнение этой работы учитель отводит 5–7 минут. У некоторых детей возникают затруднения с записью решения этой задачи. Это свидетельствует о том, что умением решать задачи они пока не овладели. По мере выполнения работы ученики

выносят на доску различные варианты записи решения – верные и неверные.

Верный вариант:

1) $6 + 3 = 9$ (п.) – на крыше

2) $8 - 3 = 5$ (п.) – на проводах

В тетрадах дети оформляют решение задачи без пояснения действий, а при обсуждении учитель показывает, как это сделать.

Советуем также выяснить: – Как можно проверить, верно ли решена задача? В данном случае нужно выполнить два действия: $8 + 6 = 14$ (п.) – это птицы, которые летали; $9 + 5 = 14$ (п.) – это птицы которые сели на крышу и на провода. А это и есть те птицы, которые летали. $14 = 14$. Значит, задача решена верно.

Для совершенствования вычислительных умений рекомендуем выполнить № 134, 135 ТПО № 1.

№ 134 сначала обсуждается фронтально. Ученики формулируют правило. (Уменьшаемое и вычитаемое в каждом следующем выражении столбца увеличивается на 1). Пользуясь эти правилом учащиеся выписывают пропущенные числа и вычисляют значения выражений. (Напоминаем, лучше это делать простым карандашом).

№ 135 учащиеся выполняют самостоятельно. 2–3 записи можно вынести на доску. При обсуждении следует выяснить, как ребята действовали (рассуждали) при выполнении задания. Например:

$$\begin{array}{ccc} 74 - 7 > 74 - \square \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ \square & \dots & \square \end{array}$$

1. Сначала нужно посмотреть, какой знак стоит между выражениями (левое выражение больше правого).

2. Уменьшаемые в выражениях одинаковые (74). Чтобы левое выражение было больше правого, из 74 справа нужно вычесть число, которое больше числа 7 (8, 9, 10 и т. д.).

3. Вписываем число и вычисляем значение выражений слева и справа.

$$\begin{array}{ccc} 74 - 7 > 74 - 10 \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ 67 & & 64 \end{array}$$

Рекомендуем включить в урок **тест 29**, который проверяет усвоение терминологии, умение складывать и вычитать двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд.

На дом: задания 238, 240.

УРОК 22. (Задания 241–243)

Цель. Совершенствовать вычислительные навыки и умения; формировать умение решать задачи.

Для совершенствования вычислительных навыков и умений рекомендуем обратиться к № 136, 137, 138 ТПО № 1.

Работу с № 136 можно организовать по-разному.

1) Сначала обсудить фронтально. Формулируя правило, ученики могут ориентироваться на изменение каждого числа в ряду таблицы. (В первом ряду каждое следующее число увеличивается на 10, во втором – на 1; в третьем ряду – на 9.) Этого достаточно, чтобы заполнить таблицу. Помимо этого ученики могут ориентироваться на взаимосвязь чисел в каждом столбце таблицы, рассматривая первое число в столбце как уменьшаемое, второе число – как вычитаемое, а третье число – как значение разности ($12 - 1 = 11$; $22 - 2 = 20$). Это позволит им заполнить клетки таблицы в третьем и четвёртом столбцах. Возможно в каждом столбце рассмотреть взаимосвязь между слагаемым и значением суммы.

2) Дети сначала самостоятельно заполняют клетки таблицы, а затем обсуждают правило, по которому она составлена.

Работу можно организовать по вариантам с последующей взаимопроверкой.

№ 137 дети выполняют сами (без помощи педагога).

При выполнении № 138, так же, как и № 136, учитель может воспользоваться любым вариантом: либо сначала обсудить правило, а потом продолжить ряды; либо сначала дети самостоятельно продолжают ряды, а затем обсуждают правило.

Задание 241 (1, 2) ученики выполняют самостоятельно, записывая равенства в тетрадях. При проверке на доску можно вынести знаки арифметических действий.

- 1) +, –
–, +
+, –
–, + и т. д.

Разбивая числа на две группы в задании 242, дети ориентируются на количество цифр, которое используется для записи числа. Советуем обратить их внимание на то, что в одной группе количество разрядных единиц (десятков и единиц) одинаковое, а в другой – разное. Затем учащиеся выписывают в тетрадь числа одной и другой группы и самостоятельно выполняют задание 242 б). Можно организовать работу по вариантам.

Задание 243 учащиеся читают вслух, затем про себя и самостоятельно отмечают «галочкой» то условие, которое позволит ответить на поставленный вопрос. (Это условие 2), 3), 4.) По усмотрению учителя решение этих трёх задач либо оформляется в тетрадях, либо дети решают задачи устно.

Рекомендуем выполнить на уроке **тест 30**.

На дом: № 148, 151, 152 ТПО № 1.

УРОК 23. Контрольная работа № 7

Цели – проверить:

- а) навыки сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания (табличные случаи);
- б) умение складывать двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд.

УРОК 24. (Задания 244 – 247, 508, 513)

Цель. Формировать умение решать задачи.

Решение задачи 244 ученики записывают в тетрадь самостоятельно ($33 - 10 = 23$ (з.)).

Задание 245 обсуждается фронтально. Второклассники читают условие задачи, а затем комментируют каждое выражение. Например: – Записав выражение $15 + 30$, я отвечаю на вопрос: «Сколько шишек и желудей нашла Катя?» и т. д.

Задание 246 а) обсуждается фронтально. Дети отмечают, как изменяется уменьшаемое и вычитаемое в первых трёх столбцах. Для ответа на вопрос задания 246 а) большинство ребят будут пользоваться вычислениями. Если кто-то сможет сделать обобщение, их следует выслушать. (Например,

уменьшаемое и вычитаемое уменьшается на 1. Если уменьшить уменьшаемое на 1, разность тоже уменьшится на 1. Если уменьшить вычитаемое на 1, разность увеличится на 1. Значит, значение разности не изменится.)

Однако учителю следует иметь в виду, что для всего класса такая задача не ставится.

Задание 246 б) дети могут выполнить устно или записать равенства в тетрадях. Ориентируясь на значок тетради в задании 246, можно сразу приступить к вычислению значений выражений, а затем обсудить – почему ответы одинаковые в каждом столбце.

Задание 247 а), б) учащиеся выполняют самостоятельно. Читают условие, а затем записывают в тетрадь ответы на вопросы в пункте б). Работу с заданием 247 в) лучше организовать по вариантам. Один вариант отмечает «галочкой» схему, которой можно воспользоваться, отвечая на вопрос 1).

Другой вариант отмечает схему, которая поможет ответить на вопрос 2). Результаты работы сначала обсуждаются в парах, а затем фронтально.

На дом: задания 513, 508.

УРОК 25. Контрольная работа № 8

Цель – проверить сформированность умения решать задачи.

УРОК 26. (Задания 248–249, 511)

Цель. Продолжить работу по формированию вычислительных умений и навыков и умения решать задачи.

Задание 248 обсуждается коллективно. Дети читают условие и комментируют выражение в пункте б). Затем учитель записывает на доске вопрос: «Сколько машин не пришли к финишу?»

Учащиеся самостоятельно записывают решение с условием, которое дано в учебнике, и с вопросом, который сформулировал учитель. Учителю следует иметь в виду, что возможны разные способы решения задачи. Рекомендуем обсудить их и записать в тетрадь.

1-ый способ	2-й способ	3-й способ
1) $76 + 20 = 96$ (м.)	1) $76 - 70 = 6$ (м.)	1) $76 + 20 = 96$ (м.)
2) $70 + 10 = 80$ (м.)	2) $20 - 10 = 10$ (м.)	2) $96 - 70 = 26$ (м.)
3) $96 - 80 = 16$ (м.)	3) $10 + 6 = 16$ (м.)	3) $26 - 10 = 16$ (м.)

Рекомендуем включить в урок № 141, 142, 143 ТПО № 1.
На дом: задания 249, 511.

УРОК 27. (Задания 250–254)

Цель. Совершенствовать вычислительные умения и навыки и умение решать задачи.

После проверки домашней работы фронтально обсуждается задание 250.

Затем дети самостоятельно выполняют в тетрадях задание 251, записывая в тетрадь равенства. Отвечая на вопрос б), ребята обычно отмечают, что в первом столбце во всех равенствах к двузначному числу прибавляется однозначное, а во втором столбце из двузначного вычитается однозначное. Полезно также выяснить: как дети рассуждали (действовали), подбирая в записях пропущенные цифры.

Важно, чтобы дети поняли, как в разряде единиц в результате получена цифра 1. Если возникнут трудности, советуем открыть учебник на с. 67 и вспомнить приёмы сложения двузначного и однозначного чисел с переходом в другой разряд.

Решение задачи 252 ученики записывают в тетради самостоятельно ($50 - 48 = 2$ (оч.)).

Работая с заданием 254, учащиеся читают условие задачи и самостоятельно выбирают схему, которая ему соответствует. (Схема ②) Затем формулируют вопрос, обозначенный на схеме, и самостоятельно записывают решение задачи в тетради.

Так же, как и в предыдущих задачах, следует рассмотреть различные способы решения.

Их можно выписать на доску и обосновать с помощью схемы ②. Полезно также обсудить – почему не подходят другие три схемы.

Рекомендуем для самостоятельной работы включить в урок № 144, 145, 147 ТПО № 1.

На дом: № 149, 150 ТПО № 1.

УРОК 28. (Задания 255–262)

Цель. Совершенствовать умение решать задачи и вычислительные навыки и умения.

После проверки домашнего задания ученики читают **задачу 255** и выполняют задание б). (Соотносят данную схему с текстом задачи). Желательно вынести схему на доску и коллективно обсудить, что обозначает каждый отрезок.

Важно обратить внимание класса на отрезок МД, который обозначает 35 см. В этом случае ученики легко определяют, что обозначено отрезками ДЕ (10 см), ОК (20 см), КЕ. (На сколько сантиметров больше длина прыжка Андрея при второй попытке, чем длина прыжка Димы.)

Анализируя схему, дети приходят к выводу, что нужно найти длину прыжка, которая обозначена отрезком КД, и прокомментировать, что обозначает этот отрезок. (На сколько дальше прыгнул Андрей при первой попытке, чем Дима при второй попытке; $35 - 20 = 15$ (см).)

Так как отрезок КЕ равен сумме отрезков КД и ДЕ, то сумма этих отрезков будет ответом на вопрос задачи. ($15 + 10 = 25$ (см).)

Второй способ решения задачи выглядит так:

1) $35 + 10 = 45$ (см) – на столько сантиметров улучшил свой результат Андрей после второй попытки.

2) $45 - 20 = 25$ (см) – на столько сантиметром длина прыжка Андрея больше, чем длина прыжка Димы после второй попытки.

Советуем записать в тетрадах оба способа решения данной задачи.

Задание 256 обсуждается фронтально. Ученики читают задачу, отвечают на вопрос б) и затем дополняют условие задачи. Дети обычно предлагают такие варианты: 1) а Таня на 10 см выше; 2) а Таня на 5 см ниже. Одна и другая задачи решаются устно. Советуем учителю сформулировать задачу в косвенной форме и записать её на доске. Например, «Юля и Таня прыгали в высоту. Юля прыгнула на 95 см. Это на 5 см выше, чем прыгнула Таня. На сколько сантиметров прыгнула Таня?»

Ученики записывают решение этой задачи самостоятельно, а затем обсуждают фронтально.

Задание 258 а), б) также обсуждается фронтально. Дети читают задачу, отвечают на вопрос пункта **б)** и отмечают «галочкой» те данные, которыми можно дополнить её условие, чтобы ответить на вопрос (это 1) и 3)).

Затем ученики самостоятельно записывают решение одной и другой задачи в тетрадах. Советуем сначала записать их по действиям, а затем – выражением ($75 + 10 - 30$; $75 - 30 - 20$).

Задание 259 выполняется устно.

Организуя деятельность учащихся при решении задачи **260**, учитель может воспользоваться рекомендациями, которые даны к заданию **254**.

Рекомендуем включить в урок № 146, 147 ТПО № 1.

На дом: задания 257, 261, 262.

III ЧЕТВЕРТЬ (40 ЧАСОВ)

ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА. СЛОЖЕНИЕ. ВЫЧИТАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ – 11 ЧАСОВ)

ЗАДАНИЯ 263–298

УРОК 1. (Задания 263–268, 510, 514)

Цель. Познакомить второклассников с приёмом сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд. Совершенствовать вычислительные умения.

В начале урока рекомендуем выполнить № 151 ТПО № 1.

Задание 263 подготавливает учащихся к осознанию приёма сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд.

Задание 263 а), б) не вызывает у детей затруднений. Второклассники обычно отмечают, что в первом выражении такие же слагаемые как во втором, только второе и третье слагаемые переставлены. Вычисление значений выражений также не вызывает у детей затруднений, так как они пользуются уже известными им вычислительными приемами.

Затем выполняется пункт в). После его обсуждения рекомендуем выполнить в тетрадях записи:

$49 + 35$	$28 + 26$	$37 + 14$
$49 + 30 + 5$	$28 + 20 + 6$	$37 + 10 + 4$
$49 + 5 + 30$	$28 + 6 + 20$	$37 + 4 + 10$

Задание 264 обсуждается коллективно.

Задание 265 ученики выполняют в тетрадях самостоятельно.

Задание 266 обсуждается фронтально. Выполнив сложение в скобках, ученики получают третье и четвёртое выражения в каждом столбце. Педагог записывает на доске выражение $68 + 27$ и предлагает детям объяснить, как они могут вычислить значение этой суммы. Если возникнут затруднения, следует прочитать диалог Миши и Маши и сделать вывод, что они оба правы. Для доказательства ученики используют моделями десятков и единиц.

Эту работу можно продолжить при выполнении задания **268**.

Рекомендуем дополнить урок № 151, 152 ТПО № 1.

На дом: задания 510, 514.

УРОК 2. (Задания 269–273, 522, 525)

Цель. Формировать умение решать задачи; совершенствовать устные вычислительные умения. Продолжить формировать умение складывать двузначные числа с переходом в другой разряд.

После проверки домашней работы ученики самостоятельно выполняют № 154 ТПО № 1, упражняясь в устных вычислениях.

Затем обсуждают задание 269 а): вспоминают и формулируют сочетательное свойство сложения. Рекомендуем, пользуясь оглавлением, найти в учебнике страницу с темой «Сочетательное свойство сложения» и, если это необходимо, устно выполнить предложенные на ней задания.

Выполняя задание 269 б), ученики записывают в тетрадях выражения:

$$36 + 10$$

$$28 + 18$$

$$43 + 30$$

$$36 + 37$$

и комментируют свои действия при вычислении результата.

При сложении двузначных чисел с переходом в другой разряд советуем вернуться к рассуждениям Миши и Маши в задании 267.

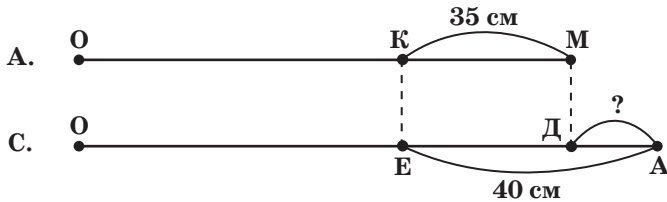
Задание 270 можно выполнить по вариантам. Ученики записывают в тетрадях ряд чисел, данный в учебнике, самостоятельно «разгадывают» правило и продолжают ряд. Затем обмениваются тетрадями и проверяют друг друга. Наблюдая за работой детей, педагог выявляет ошибки учеников и выносит эти ряды на доску. Если ошибок нет, он может сам придумать два-три ряда, в которых допущена ошибка.

Например: 1) 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 59, 62 и т. д.

Обнаружив ошибку, ученики формулируют правило, по которому составлен ряд (каждое следующее число увеличивается на 3, поэтому после числа 57 нужно записать 60. $57 + 3 = 60$).

С заданием 271 рекомендуем провести такую работу. Педагог заготавливает заранее на доске 3–4 рисунка схемы (она дана в учебнике в пункте б)). Ученики читают задачу, переносят в тетрадь схему из учебника и выполняют (простым

карандашом) задание б). Те, кто закончит работу, выносит свой вариант на доску. Правильный вариант выглядит так:



При обсуждении схемы учитель предлагает показать на ней:

- отрезок, который обозначает длину прыжка Андрея после первой попытки (ОМ);

- отрезок, обозначающий длину прыжка Саши после первой попытки (ОЕ);

- длину прыжка Андрея после второй попытки (ОМ);
длину прыжка Саши после второй попытки (ОА);

- отрезок, обозначающий на сколько больше длина прыжка Саши, чем длина прыжка Андрея (ДА). После этого ученики записывают решение задачи в тетрадях.

Учащиеся самостоятельно читают задачу 272 а) и записывают её решение, пользуясь схемой, которая дана в учебнике.

Для проверки учитель записывает на доске два решения:

$20 + 7 = 27 \text{ (см)}$	$20 - 7 = 13 \text{ (см)}$
✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

Выполнив задание в тетрадях, второклассники выходят к доске и отмечают «галочкой» запись, которая у них в тетрадях.

После чтения задания 273 педагог организует коллективную работу. Все желающие могут выйти к доске и записать выражение, значение которого, по их мнению, равно 70.

На доске появляются суммы, которые могут быть как верными, так и неверными. Например:

$63 + 17$
 $54 + 26$
 $63 + 7$ и т. д.

Затем учащиеся устно вычисляют значение каждого выражения, поясняя, как они рассуждали. Для упражнения в сложении и вычитании двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд рекомендуем включить в урок № 152 ТПО № 1.

На дом: задания 522, 525, № 155, 157, 158 ТПО № 1.

УРОК 3. (Задания 274–277, 546)

Цель. Совершенствовать вычислительные умения.

После проверки домашней работы ученики выполняют № 156 ТПО № 1. Желательно вынести на доску все записи сложения для случая $65 + 27$ и обсудить с детьми способы действий. Например, в пункте 1) дана запись $27 = 20 + \dots$ Педагог выясняет, как нужно рассуждать, чтобы вставить пропущенное число. Дети поясняют, что 27 надо представить в виде суммы разрядных слагаемых. 27 – это 2 дес. и 7 ед., значит, надо к 20 прибавить 7.

Получаем равенство: $27 = 20 + 7$.

Затем анализируется запись, где сумма двух первых слагаемых заменяется её значением. Учащиеся вписывают в окошко число 85 и находят значение суммы $85 + 7$, вставляя число 92 в окошко.

$$1) \begin{array}{l} 65 + 20 + 7 \\ \quad \diagdown \quad \diagup \\ \square + 7 = \square \end{array}$$

Записи 2), 3), 4) разбираются аналогично.

Важно, чтобы учащиеся осознали, что: 1) для вычисления значения суммы $62 + 27$ (сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд) они используют знакомые им вычислительные приёмы; 2) любое слагаемое в этой сумме можно представить в виде суммы разрядных слагаемых, например: $(60 + 5) + 27$ или $65 + (20 + 7)$; 3) пользуясь переместительным свойством сложения можно переставлять слагаемые в сумме, а значит прибавлять их к данному числу в различной последовательности.

На доске рекомендуем выполнить такие записи:

$$\begin{array}{ll} 65 + 27 & 27 + 65 \\ 65 + 20 + 7 & 27 + 60 + 5 \\ 65 + 7 + 20 & 27 + 5 + 60 \end{array}$$

Организованная таким образом работа создаёт условия не только для овладения новым вычислительным умением сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд, но и для совершенствования тех вычислительных умений, которыми дети уже овладели.

Вставить пропущенные числа (для случая $25 + 36$) ученики могут самостоятельно (простым карандашом) и затем прочитать полученные равенства.

Задание 274 а) обсуждается фронтально. Учащиеся анализируют выражения в каждой паре и большинство из них ограничиваются обычно конкретным комментарием. Например, в паре $43 + 8$ и $48 + 3$ во второй сумме поменяли местами цифры 3 и 8; а в паре $72 + 5$ и $75 + 2$ поменяли местами цифры 5 и 2 и т. д.

Отметим, что лишь некоторые дети могут представить правило в обобщённом виде, пользуясь терминологией (поменяли местами второе слагаемое с разрядом единиц в первом слагаемом).

Чтобы проверить, понятно ли правило всему классу, педагог выписывает на доске несколько выражений и предлагает учащимся составить по такому же правилу вторые выражения для равенств:

а) $85 + 9$; б) $74 + 8$; в) $89 + 3$.

Ученики записывают выражения:

а) $89 + 5$; б) $78 + 4$; в) $83 + 9$.

Аналогичная работа организуется с пунктом 2). Здесь меняются местами числа, которые записаны в вычитаемом и в разряде единиц уменьшаемого.

Затем обсуждается ответ на вопрос б).

Запись ответа в задании 274 в) советуем включить в домашнюю работу.

Задание 275 обсуждается фронтально. (Утверждение 1) неверное. В условии дано количество яблок, но яблоки могут быть разного размера, значит, и масса их будет различной. Утверждение 2) верное, так как 35 меньше 37 на 2.)

Задание 276 ученики выполняют самостоятельно, записывая в тетрадях соответствующие равенства в два столбца. Можно организовать работу по вариантам. 1-й вариант –

1–4 пары, 2-й вариант – 5–8 пары чисел). Затем дети проверяют тетради друг друга.

Для самостоятельного выполнения задания 277 педагог отводит 5–6 минут. Учащиеся записывают в тетрадях равенства и затем читают их при фронтальной проверке. Наблюдая за работой класса, педагог выявляет тех, кто допустил ошибки. (Например, записали равенства, которые не соответствуют условию: $37 + 2 = 39$; $37 + 40 = 77$, и предлагает вынести их на доску.)

Если все дети справятся с заданием, то эти равенства записывает на доске учитель и выясняет, почему они не соответствуют условию задания.

На дом: задания 274, 546.

УРОК 4. (Задания 278–280, 524)

Цель. Продолжить работу по совершенствованию вычислительных умений (сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд) и умения выбирать схему, которая соответствует условию задачи.

После проверки домашнего задания ученики самостоятельно записывают равенства в тетрадях, вставляя пропущенные числа в первый столбец задания 278.

Затем читают задачу 279 а), отмечают «галочкой» схему, которая соответствует задаче (это схема ①), и также самостоятельно выполняют пункт в): отмечают «галочкой» выражение, которое является решением задачи (выражение $15 - 8$).

Работая с заданием 280, педагог организует деятельность учащихся так же, как в задании 277.

Рекомендуем включить в урок № 157, 158, 159 ТПО № 1.

На дом: задания 278 (2-й столбец), 524.

УРОК 5. (Задания 281–283, 532, 534)

Цель. Совершенствовать вычислительные умения и навыки и умение решать задачи.

На этом уроке учащиеся начинают работать в ТПО № 2.

После проверки домашнего задания педагог организует работу с заданием 281. Учащиеся читают задачу и отмечают

«галочкой» схемы, ей соответствующие (это схемы ② и ③). Следует выяснить, чем отличаются эти схемы. (Отрезок, обозначающий 13 см, отложили с разных концов отрезка.)

Советуем обратить внимание детей на то, что ориентируясь на схему ③, задачу можно решить двумя способами.

1-й способ

1) $15 + 10 = 25$ (р.)

2) $25 - 13 = 12$ (р.)

2-й способ

1) $15 - 13 = 2$ (р.)

2) $2 + 10 = 12$ (р.)

А ориентируясь на схему ②, задачу можно решить только одним способом. Полезно также обсудить, в чём ошибка детей, которые выбрали схему ④ и ⑤. Можно предложить учащимся подчеркнуть в тексте задачи «важные слова», на которые они не обратили внимания. (Среди всех рыб было 13 карасей.)

В задании 282 дети вставляют пропущенные знаки и самостоятельно записывают равенства в тетрадах (1-й столбец).

При проверке ученики вычисляют промежуточные результаты и, если допускают ошибку, объясняют – как они действовали.

Выполняя задание 283, учащиеся записывают самостоятельно неравенства первого столбца в тетрадах, а при проверке поясняют, как они действовали.

Например, $27 + 15 + 8 \dots 27 + 5 + 19$. Возможны такие пояснения: 1) Первые слагаемые в левой и правой сумме одинаковые, поэтому достаточно вычислить сумму второго и третьего слагаемых: $15 + 8 = 23$, $5 + 9 = 14$. $23 > 14$, значит левая сумма больше правой.

2) Можно воспользоваться прикидкой, сравнив вторые и третьи слагаемые в суммах: $15 > 5$ на 10, а $8 < 19$ на 11. Значит, сумма второго и третьего слагаемых слева больше, чем сумма второго и третьего слагаемых справа.

3) Дети вычисляют промежуточные результаты:

$27 + 15 = 42$, $48 + 2 = 50$ и $27 + 5 = 32$, $32 + 19 = 51$.

Вопрос «Что ты заметил?» не вызывает у детей затруднений после того, как они запишут неравенства в первом столбце. (Во втором столбце сравниваются значения выражений, которые получаются слева и справа в первом столбце).

Урок рекомендуем дополнить № 1 ТПО № 2.

На дом: задания 282 (2-й столбец), 532, 534.

УРОК 6. Контрольная работа № 9

Цели – проверить:

- а) умение складывать и вычитать двузначные и однозначные числа;
- б) усвоение математической терминологии.

УРОК 7. (Задания 284–287)

Цель. Рассмотреть вычислительный приём вычитания двузначного числа из двузначного с переходом в другой разряд.

Обсудив ошибки, допущенные в контрольной работе, ученики читают **задание 284**, анализируют и сравнивают предложенные в нём выражения, вычисляют их значения и приходят к выводу, что утверждение является верным.

Задание 285 (1-й столбец). Школьники вставляют пропущенные числа, записывают равенства в тетрадах и объясняют, как они действовали. (Надо из 63 вычесть 27. Представив число 27 в виде суммы разрядных слагаемых, мы вычтем сначала 20, а потом 7.)

Работу с **заданием 286** можно организовать по вариантам. 1-й вариант вычисляет значение выражений в 1-м столбце и записывает соответствующие равенства, 2-й вариант выполняет такую же работу со вторым столбцом. Затем учитель предлагает сравнить в парах записанные равенства и выясняет, что заметили дети. (Из значения суммы вычли второе слагаемое, получили первое.)

Далее педагог обращается к классу:

– Посмотрите, какие выражения записаны в третьем столбце. (Здесь из значения суммы вычитается первое слагаемое, значит, получили в ответе второе слагаемое.)

– Можно ли, не выполняя вычислений, назвать ответ в третьем столбце? (Да. Для этого можно воспользоваться равенствами, которые записал 1-й вариант. Если из значения суммы вычесть одно слагаемое, то получим другое.)

– А можно ли воспользоваться равенствами, которые записал 2-й вариант? (Да. Если из уменьшаемого вычесть значение разности, то получим вычитаемое.)

Рекомендуем выполнить на уроке № 2 ТПО № 2 (с. 4), а выражение на с. 5 включить в домашнюю работу.

На дом: задание 287, № 2 (с. 5) ТПО № 2.

УРОК 8. (Задания 288, 289, 501, 502)

Цель. Совершенствовать умение решать задачи.

После проверки домашней работы ученики выполняют фронтально задание 288 а), б): читают задачу и поясняют предложенные в учебнике выражения.

1) $5 - 3$ (на столько килограммов лук тяжелее свёклы),

2) $5 - 2$ (на столько килограммов лук тяжелее моркови или на столько больше масса лука, чем масса моркови).

Пункт в) можно выполнить по вариантам. 1-й вариант отвечает на вопрос 1); 2-й вариант отвечает на вопрос 2).

1-й вариант

1) $13 + 4 = 17$ (кг)

2) $17 + 5 = 22$ (кг)

2-й вариант

1) $2 + 3 = 5$ (кг)

2) $5 + 1 = 6$ (кг)

Дети делают вывод, что для ответа на вопрос задачи нужно выполнить еще одно действие ($22 - 6 = 16$ (кг)). Значит, для записи решения задачи нужно выполнить пять действий.

Работая с заданием 289, второклассники самостоятельно читают задачу, отмечают «галочкой» схему, которая ей соответствует (это схема (2)), и записывают решение задачи в тетради (одним способом). Ученик, выполнивший запись решения задачи в тетради, выносит его на доску. Затем на доску выносятся второй и третий способы решения задачи. Если от детей не поступит предложений решения задачи другим способом, педагог сам записывает другие способы на доске, а дети дают пояснение к каждому действию. (Обычно большинство учеников справляются с записью всех трёх способов в тетрадях.) По схеме ① ученики могут составить задачу с тем же сюжетом и записать её решение.

Рекомендуем включить в урок № 3, 4 ТПО № 2.

На дом: задания 501, 502, № 5, ТПО № 2.

УРОК 9. (Задания 290–293)

Цель. Совершенствовать умение решать задачи.

После проверки домашнего задания учащиеся выполняют задание 290 а). Сравнивая тексты задач, дети отмечают, что во всех задачах условия одинаковые, а вопросы разные. Затем ученики самостоятельно записывают решение задачи ① в тетрадях. Тот, кто первый запишет в тетради решение задачи (он может это сделать без схемы), рисует схему на доске,

чтобы помочь тем, кто не смог самостоятельно записать решение задачи.



1-й способ

1) $2 + 1 = 3$ (с.)

2) $89 - 3 = 86$ (с.)

2-й способ

1) $89 - 2 = 87$ (с.)

2) $87 - 1 = 86$ (с.)

Затем ученики самостоятельно записывают решение задачи (2). Тот, кто первый выполнит запись решения задачи (2) в тетради, выносит его на доску. (Это задача с лишними данными, так как для ответа на её вопрос надо выполнить одно действие $2 + 1 = 3$.)

Полезно выяснить, как можно по-другому сформулировать вопрос в задаче (2). (Сколько стульев вынесли из класса? Дело в том, что сколько стульев вынесли их класса, на столько их стало меньше в классе. Для понимания этого полезно обратиться к схеме).

Решение задачи (3) вызывает у некоторых детей затруднения. Здесь также полезно обратиться к схеме, которая изображена на доске. Для ответа на вопрос задачи (3) нужно выполнить три арифметических действия.

1) $2 + 1 = 3$ (с.) – вынесли

2) $89 - 3 = 86$ (с.) – осталось

3) $86 - 3 = 83$ (с.)

Ответ: на 83 стула меньше осталось, чем их вынесли.

К записи решения задачи на доске можно привлечь четырёх учеников (по очереди). Трое запишут действия. А четвёртый – ответ задачи. Затем школьники самостоятельно записывают решение задачи (4). В случае затруднений советуем также воспользоваться схемой.

1) $2 + 1 = 3$ (с.) – вынесли

2) $89 - 3 = 86$ (с.) – на столько меньше стульев вынесли, чем их было.

Учитель предлагает отметить «галочкой» задачу с таким же решением (это задача (1)) и выясняет, как по-другому можно сформулировать вопрос задачи (4). Следует иметь

в виду, что возможны ещё два варианта: 1) На сколько больше стульев было, чем их вынесли? 2) Сколько стульев осталось? Чтобы разъяснить всем детям одинаковый смысл этих вопросов, следует обратиться к схеме.

После чтения задания 292 педагог выясняет: – Можно ли записать неравенства, не выполняя вычислений? Каждая запись обсуждается.

Например, в записи $27 + 8 \dots 27 + 18$ можно поставить знак « $<$ », сравнив вторые слагаемые в выражениях слева и справа. В записи $67 - 39 \dots 67 - 19$ можно поставить знак « $<$ », сравнив вычитаемые в выражениях. В записи $42 - 5 \dots 32 - 5$ можно поставить знак « $>$ », сравнив уменьшаемые и т. д.

Выполнение пункта б) лучше организовать по вариантам: 1-й вариант работает с первым столбцом, 2-й вариант – со вторым столбцом. Каждый вариант записывает шесть равенств. Затем дети обмениваются тетрадями и проверяют работу друг у друга.

Рекомендуем включить в урок № 5 ТПО № 2.

На дом: задание 293.

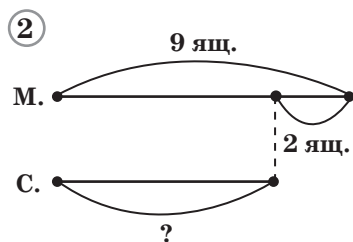
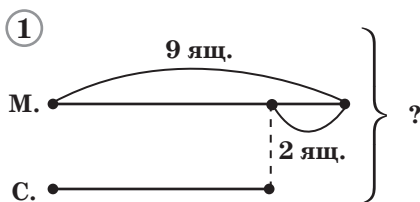
УРОК 10. (Задания 294–298, 548)

Цель. Совершенствовать умение решать задачи.

После проверки домашнего задания ученики самостоятельно выполняют задание 294 (1-3). Методика организации деятельности детей с заданиями такого вида описана в предшествующих уроках.

Задачу 295 второклассники читают и записывают её решение в тетрадях без помощи педагога.

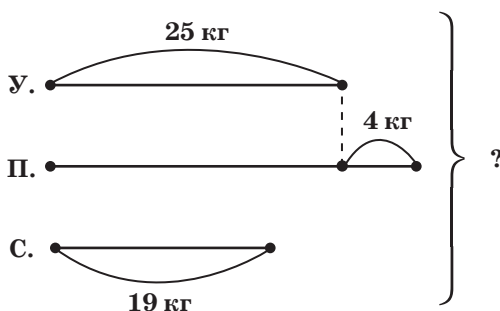
Советуем учителю заранее нарисовать на доске две схемы:



Если кто-то из детей запишет решение задачи неверно (в одно действие: $9 - 2 = 7$ (ящ.)), следует предложить ему выбрать схему, которая соответствует задаче.

Внимание! В задаче 296 лучше изменить данные: вместо 45 кг укропа взять 25 кг укропа. Сообщив об этом классу, педагог отводит 6–8 минут на самостоятельное решение задачи.

Двум-трём ученикам, которые раньше других запишут решение в тетради, учитель предлагает нарисовать на доске схему, соответствующую задаче.



Пользуясь схемой, один из учеников рассказывает план решения задачи, сопровождая его показом соответствующих отрезков на схеме. (Сначала узнаем, сколько килограммов петрушки отправил фермер в магазин, потом найдём массу укропа и петрушки вместе и добавим к полученной массе 19 кг сельдерея.) Пользуясь этим планом и схемой, все ученики заканчивают запись решения задачи в тетрадях.

Аналогично организуется деятельность учащихся при решении задачи 297.

На дом: задания 298, 548.

УРОК 11. Контрольная работа № 10

Цель – проверить сформированность умения решать задачи.

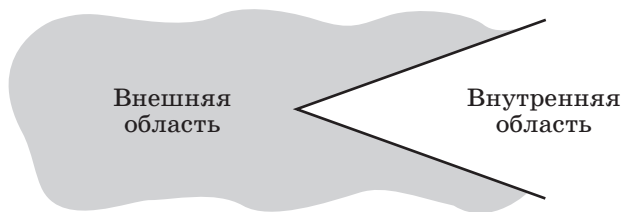
УГОЛ (3 ЧАСА)

ЗАДАНИЯ 299–304

В результате изучения темы у второклассников формируются представления об острых, тупых, прямых углах, о равных углах, о способах сравнения углов. Они знакомятся с угольником и овладевают умением пользоваться им для построения и сравнения углов по величине. Для формирования у второклассников представления об угле используются два определения угла в геометрии.

1) Угол рассматривается как геометрическая фигура, которая состоит из точки и двух лучей, исходящих из этой точки. Лучи называют сторонами угла, а их общее начало – вершиной угла. В качестве модели угла, соответствующего этому определению, можно использовать циркуль, изображением которого будут два луча, исходящие из одной точки.

2) Помимо этого в геометрии существует понятие плоского угла. Любой угол разделяет плоскость на две части. Одна из частей называется внутренней, а другая – внешней областью этого угла.



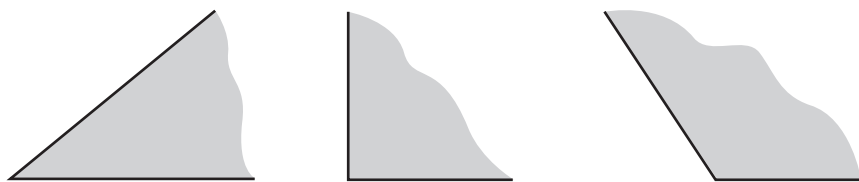
Фигуру, состоящую из угла и его внутренней области, также называют углом или плоским углом. В качестве модели плоского угла рекомендуем использовать углы различной величины, вырезанные из бумаги.

УРОК 12. (Задания 299, 300)

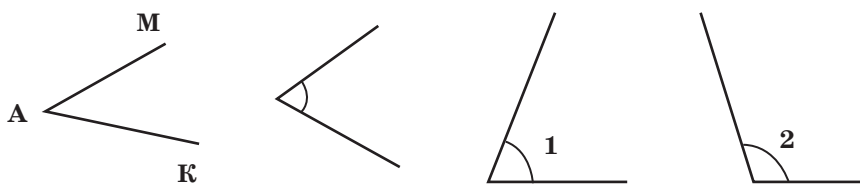
Цель. Познакомить учащихся с геометрической фигурой которая называется «угол», сформировать представления о плоском прямом угле, о равных углах, научить сравнивать углы по величине. Познакомить учащихся с угольником.

Опишем возможный вариант фрагмента первого урока по теме.

Ориентируясь на **задание 299**, педагог предлагает учащимся поставить в тетради (или на листе чистой бумаги) точку и провести из неё два луча. Ученики легко справляются с этим заданием. Так как чертёж выполнен на листе бумаги, они интуитивно воспринимают полученное изображение как плоский угол. Однако в начальном курсе математики не формируется представление о плоской поверхности, и многие дети воспринимают угол как три элемента: два луча – стороны и точка – вершина. Поэтому рекомендуем заготовить для каждого ученика модели плоских углов различного цвета из бумаги.



Дети накладывают модель угла на белый лист бумаги и обводят его стороны. Сняв модель с бумаги, они закрашивают ту область угла, с которой удалили модель. Можно показать детям, как обозначается угол буквами, дугой, дугой и цифрой.



Если угол обозначается буквами, например, угол МАК, то буква, обозначающая вершину, записывается в середине. Обозначение цифрой читается так: угол 1, угол 2.

Ориентируясь на **задание 300**, учитель организует практическую работу. Каждый ученик получает два листа бумаги разного размера: один большой, другой – маленький. На одном и на другом листе учитель заранее ставит (отмечает) точку (лучше, если листы будут разного цвета).

Красный
цвет

Синий
цвет

Педагог предлагает сложить каждый лист так, чтобы линия сгиба прошла через точку. Выполнив это задание, нужно развернуть каждый лист и проверить, выполнено ли задание учителя. (Ученики проверяют друг друга). Если задание выполнено верно (учителю необходимо проверить каждого), ученики опять складывают листы по линии сгиба, которая получилась при складывании листа в первый раз (см. учебник с. 98).

Второклассники читают задание **в**) и отмечают то высказывание, которое по их мнению будет верным. (Некоторые дети могут отметить высказывание 2.) Затем дети читают рассуждения Миши и Маши и обсуждают, кто из них прав. Учитель собирает модели у всех учеников и накладывает их друг на друга так чтобы стороны углов совпали. Дети читают определение равных углов в учебнике, и педагог сообщает им, что при складывании листа бумаги они получили угол, который называется прямым. Ребята легко запоминают это название, так как, складывая лист бумаги, они получали прямые линии.

Затем ученики находят на рисунках, которые учитель заранее заготовил на доске, прямые углы, прикладывая модель прямого угла к изображению.



На этом же уроке советуем познакомить детей с инструментом – угольником, которым можно заменить модель прямого угла для проведения прямых линий.

Рекомендуем включить в урок № 22 (левый рисунок), 25 (верхний рисунок), 26 (левый рисунок) ТПО № 2.

На дом: № 22 (правый рисунок), 25 (нижний рисунок), 26 (правый рисунок), № 8 из ТПО № 2.

УРОК 13. (Задания 301, 302, 568)

Цель. Сформировать у учащихся представления об острых и тупых углах. Научить сравнивать углы по величине.

После проверки домашнего задания (её можно организовать в парах) ученики работают с заданием 301. Они рассматривают рисунки и с помощью угольника находят прямой угол. (Он закрашен жёлтым цветом.) Затем читают авторский текст на с. 99. Используя индивидуальные модели плоских углов, дети учатся сравнивать углы по величине. (Желательно, чтобы учитель заготовил к уроку индивидуальные и демонстрационные модели плоских углов разного цвета). Используя эти модели, школьники (с помощью учителя) овладевают способом сравнения углов по величине. Чтобы сравнить два угла, необходимо наложить их друг на друга так, чтобы совпали вершины и одна из сторон. Угол, у которого вторая сторона пройдет внутри другого плоского угла, будет меньше, а угол, у которого вторая сторона пройдет вне другого плоского угла, будет больше, чем тот, с которым его сравнивают.

Используя модель прямого угла (угольник) и способ наложения, учащиеся делают вывод о том, какие углы – острые, а какие – тупые.

Рекомендуем для определения вида угла использовать модель прямого угла из тонкой плёнки. Если её намочить в воде, то она легко прикрепляется к доске. Накладывая на неё последовательно модели острого и тупого углов (из такой же плёнки), второклассники убеждаются в том, что одна сторона острого угла проходит внутри прямого, а одна сторона тупого – вне прямого угла.

Советуем нарисовать на доске тупые и острые углы. Ученики сначала визуально определяют (отметят «галочкой»), например, тупые углы, а затем проверят свои предположения с помощью модели прямого угла или угольника.

Задание 302 обсуждается фронтально. Желательно рисунки вынести на доску. Ученики показывают дугами углы, нарисованные слева и справа.



На этом же уроке выполняются: № 27 (верхний и нижний рисунок слева), 28 (верхний и нижний рисунок слева), 29 (верхний и нижний рисунок слева), 30 (верхний и нижний рисунок слева), 31 (верхний и нижний рисунок слева), 32 (рисунок слева) ТПО № 2

Эти же номера (рисунки справа) дети выполняют дома.

На дом: задание 568, № 27–32 ТПО № 2.

УРОК 14. (Задания 303, 304)

Цель. Научить детей строить острые, тупые, прямые углы и находить их с помощью угольника на рисунке.

После проверки домашнего задания (взаимопроверка) учащиеся выполняют самостоятельно **задание 303**. Желательно поместить (нарисовать) на доске такие же фигуры, чтобы ученики научились с помощью демонстрационного угольника выделять в многоугольниках острые, тупые и прямые углы.

Затем дети выполняют № 33, 34, 35, 36 ТПО № 2.

Задание 304 обсуждается фронтально.

На дом: № 9, 10 ТПО № 2.

При подготовке к урокам по теме «Угол» рекомендуем воспользоваться пособиями:

1) Истомина Н. Б. Наглядная геометрия. Тетрадь для 2 класса. Издательство «Линка-Пресс», 2004 и позже.

2) Гаркавцева Г.Ю. и др. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия». 2 класс. Под редакцией Н. Б. Истоминой. Издательство «Линка-Пресс», 2007.

ПРЯМОУГОЛЬНИК И КВАДРАТ (3 ЧАСА)

ЗАДАНИЯ 305–315

В результате изучения темы у учащихся формируются представления о прямоугольнике, как о четырёхугольнике, у которого все углы прямые, и о квадрате, как о прямоугольнике, у которого все стороны равны.

В учебнике 2-ого класса дано остенсивное определение многоугольника, которое, как показывает практика, является достаточным для того, чтобы второклассники узнавали эту фигуру и называли её, ориентируясь на количество углов.

Однако у некоторых учителей начальных классов возникают вопросы: – Что имеется в виду, когда речь идет о многоугольнике? – Это замкнутая ломаная линия или та область, которую она ограничивает?

Во избежании таких вопросов советуем прочитать страницы 33–34 в пособии Гаркавцевой Г. Ю. и др. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия». 2 класс. Издательство «Линка-Пресс», 2007.

УРОКИ 15–16. (Задания 305–308)

Цель. Уточнить представления второклассников о многоугольнике, прямоугольнике и квадрате.

Ориентируясь на **задание 305**, советуем рисунок из учебника поместить на доске. Отвечая на вопрос **а)**, рекомендуем углы многоугольников отмечать дугой.

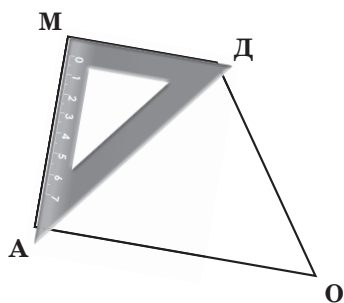
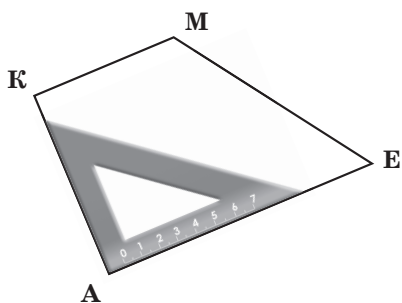


Чтобы дети не путали угол с вершиной многоугольника, советуем познакомить их с понятиями «вершина многоугольника» и «сторона многоугольника». Вопросы, сформулированные в пункте **б)**, не вызывают у школьников затруднений, если при формировании представлений о многоугольнике учитель опирается на представления второклассников об угле.

Работая с **заданием 306**, также следует вынести рисунок из учебника на доску. Анализируя рисунок и сравнивая фигуры, большинство учащихся обычно правильно выделяют «лишнюю» фигуру. Если её убрать, то все оставшиеся фигуры – четырёхугольники. Ученики обосновывают свой ответ, отмечая дугами в каждой оставшейся фигуре 4 угла. Затем педагог предлагает детям выделить четырёхугольники, у которых все углы прямые, и записать их номера в тетради (1, 3, 4, 6, 7).

Пользуясь угольником, учащиеся проверяют свой ответ. Желательно, чтобы как можно больше детей приняли

участие в этой работе, проверив все 4 угла в каждом четырёхугольнике. Ученики по очереди выходят к доске и накладывают угольник на рисунок четырёхугольника так, чтобы его вершина совпала с вершиной четырёхугольника, а стороны угольника совпали со смежными сторонами четырёхугольника.



Второклассники обычно с интересом и удовольствием выполняют это задание.

Аналогично организуется деятельность учащихся при выполнении задания 307. Его также желательно выполнять, используя демонстрационные индивидуальные модели, и рисунок в учебнике.

В этот же урок целесообразно включить и задание 308. В нём дети выбирают прямоугольники, у которых все стороны одинаковой длины.

Работая с рисунком задания 308, можно также сначала найти «лишнюю» фигуру (треугольник). Останутся четырёхугольники, у которых все углы прямые (прямоугольники). Затем следует выделить прямоугольники с равными сторонами. Это квадраты.

Практика показывает, что в урок не следует включать другой учебный материал, лучше посвятить весь урок достижению поставленной цели.

Урок можно дополнить № 37, 39 (1, 2) ТПО № 2.

На дом: № 38, 39 (3–6), 40 ТПО № 2.

УРОК 17. (Задания 309–315)

Цель. Продолжить работу по формированию у учащихся представлений о многоугольнике, прямоугольнике и квадрате.

Задания 309 и 310 обсуждаются фронтально. Для доказательства своих утверждений учащиеся пользуются угольником и циркулем. Например, анализируя ответ Маши, они должны доказать, что фигура на рисунке – четырёхугольник (отмечают дугами 4 угла), у которого все углы прямые (накладывают угольник на каждый угол четырёхугольника). Делают вывод: Маша права. Чтобы согласиться с Мишей, надо сравнить длины сторон прямоугольника (используется циркуль). Делают вывод: это прямоугольник, у которого все стороны равны (квадрат). Вывод: правы оба.

Аналогично организуется работа с заданием **310**.

Рисунок из задания **311** также выносится на доску (важно, чтобы было соблюдено отношение смежных сторон прямоугольника 1:3). Большинство детей обычно догадываются, что нужно измерить меньшую сторону прямоугольника циркулем и отложить её три раза на большей стороне.

Правильное выполнение задания **312** будет свидетельствовать о результатах работы, проведённой с заданиями **309, 310, 311**.

Здесь так же, как и в предыдущих заданиях, важно обосновать (доказать) каждое утверждение, предложенное детьми (назвать количество углов; пользуясь угольником, определить их вид; сравнить длины сторон, пользуясь циркулем).

Урок можно дополнить № 41 ТПО № 2 или предложить тест **25**.

В связи с тем, что на изучение математики в начальных классах отводится 4 часа в неделю, последующую работу с геометрическим материалом учитель сможет проводить только эпизодически, включая геометрические задания в уроки по другим темам. Для дальнейшего изучения курса математики в начальных классах важно, чтобы учащиеся усвоили существенные признаки квадрата и прямоугольника. Авторы полагают, что систематическую работу по формированию геометрических представлений целесообразно проводить в отдельном курсе «Наглядная геометрия», используя для этой цели либо дополнительный час в неделю, либо включить изучение этого курса во внеурочную работу (факультатив).

ТРЕХЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА (23 ЧАСА)

ЗАДАНИЯ 316–405

В результате изучения темы второклассники усваивают разрядный состав трёхзначных чисел; овладевают навыком их чтения и записи; совершенствуют умение решать задачи и умение устно складывать и вычитать числа в пределах 100.

УРОК 18. (Задания 316–321, 566, 569)

Цель. Познакомить учащихся с новой счётной единицей (сотней), со структурой трёхзначного числа (единицы, десятки, сотни), с соотношением разрядных единиц, названиями сотен.

В начале урока учитель предлагает детям прочитать **задание 316** и уточняет, сколько в нём вопросов (5). – Проверьте себя: на какие вопросы вы сможете ответить без моей помощи? – говорит учитель и показывает на доске, как оформить ответы на эти вопросы в тетради.

1), 2), 3), 4), 5)

Учащиеся работают самостоятельно. Первые три ученика выносят свои ответы на доску, где педагог заранее заготовил номера вопросов (в три столбика).

1)	1)	1)
2)	2)	2)
3)	3)	3)
4)	4)	4)
5)	5)	5)

После того, как на доске появятся записи трёх вариантов ответов (возможно, они будут верными, т. е. одинаковыми), к их фронтальному обсуждению подключается весь класс.

Ответы:

- 1) 10 (дети перечисляют все однозначные числа 0, 1, 2.....9);
- 2) 90 (все числа советуем перечислить);
- 3) 0;
- 4) 10;
- 5) 99.

Задание 317 не вызывает у детей затруднений, они выполняют его устно, называя числа сначала одной, а затем другой группы (однозначные и двузначные).

Большинство ребят обычно правильно указывают «лишнее» число в задании **318**. В случае, если ученики не знают его название (на практике этот вариант никогда не встречался), учитель называет его сам (сто). Полезно выяснить, какое число предшествует числу 100. Можно соотнести два ряда чисел, определив, чем они похожи и чем отличаются:

100, 99, 98, 97, 96, 95, 94, ...

10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, ...

Введение названия «сто» ассоциируется у учащихся с появлением новой цифры в записи числа (получается уже число трёхзначное) и соответственно нового разряда, который называется разрядом сотен. Не следует давать ученикам каких-либо образцов чтения и записи чисел. Они справятся с этим сами, т. к. в процессе изучения курса математики велась целенаправленная работа по формированию соответствующих приёмов умственной деятельности.

Тем не менее, желательно иметь демонстрационное пособие (модель 1 сотни, задание **319**), но использовать его только в случае необходимости. Полезны упражнения и с калькулятором, которые приведены на с. 106. Их выполнение будет, во-первых, способствовать усвоению разрядного состава трёхзначного числа; во-вторых, подведёт детей к осознанию того факта, что считать сотнями можно так же, как и десятками, и единицами. Необходимо уделить внимание и названиям сотен, хотя большинство учащихся в классе обычно их уже знают (задание **321**).

Рекомендуем включить в урок № 11 (1-й столбец) ТПО № 2.

На дом: задания 569, 566, № 11 (2-й столбец) ТПО № 2.

УРОК 19. (Задания 322–326, 552, 554)

Цель. Формировать умение читать и записывать трёхзначные числа.

Эффективным приёмом для овладения умением читать и записывать трёхзначные числа является их сопоставление с двузначными и однозначными. При этом важно подбирать числа в пары. Подбор таких чисел дан в задании **322**. Дети

обсуждают его фронтально. Самостоятельно или с помощью учителя они отмечают сходство и различие чисел в каждой паре. Например: 1) 1 и 101 (слева число однозначное, справа – трёхзначное). Чтобы дети смогли прочитать трёхзначное число следует вспомнить названия разрядов. В числе 101 – 1 сотня (третий разряд справа – сотни) и 1 единица (первый разряд справа – разряд единиц). Ориентируясь на разряды, ученики читают число – сто один (1 сотня, 1 единица). Аналогичная ситуация в пункте 2): 10 и 110 (учащиеся читают число слева, справа добавляется разряд сотен, значит, число надо прочитать – сто десять).

Задание 323 а) выполняется в тетрадах. Соблюдая условие, дети записывают ряд чисел, в котором изменяется цифра, обозначающая разряд десятков: 108, 118, 128, ... , 198. Советуем заготовить на доске запись: 1...8, 1...8, 1...8, 1...8 и т. д.

При проверке ученики вставляют пропущенную цифру в разряде десятков. Полезно выяснить, чему равна разность двух соседних чисел. Большинство учащихся догадываются, что разность равна 10. Можно воспользоваться калькулятором и проверить это высказывание. Это будет полезное упражнение не только для записи и чтения трёхзначных чисел, но и для повторения ранее изученного материала (разностное сравнение, «больше на...», «меньше на...»).

Задание 323 б) обсуждается фронтально. Затем второклассники высказывают предположение, сколько можно записать чисел, у которых в разряде единиц цифра 6, а в разряде сотен цифра 2 (их 10). На доске так же, как в пункте а), полезно заготовить запись:

2...6, 2...6, 2...6, 2...6, и т. д.

Записав числа, ученики читают их. Учитель может предложить ещё 2–3 варианта такого задания. Если дети забыли название сотен, они обращаются к **заданию 321**.

Задание 324 советуем предложить для самостоятельной работы. Её результаты выносятся на доску после того, как учащиеся выполняют записи в тетрадах:

1) 222; 2) 555; 3) 522, 252, 225, 552, 255.

При чтении чисел в пункте 3) советуем сначала выяснить сколько в числе сотен. Например, в числе 522 пять сотен,

значит, при чтении называем сначала это количество сотен (пятьсот), затем следует подчеркнуть цифры, записанные в разряде единиц и десятков (22), и прочитать это число. Итак, получаем 522 (пятьсот двадцать два). Это упражнение полезно повторить с каждым числом. Помимо этого следует обратить внимание на количество разрядных единиц в трёхзначном числе. Например, в числе 522 в первом разряде – 2 единицы, во втором – 2 десятка, в третьем – 5 сотен. Проведенная работа позволит учащимся самостоятельно выполнить задание 325 1).

Задание 326 нацелено не только на формирование умений читать и записывать трёхзначные числа, но и на повторение понятий «увеличить на...». При выполнении задания следует обратить внимание детей на значение цифры в зависимости от места, которое она занимает в записи числа.

Для самостоятельной работы рекомендуем включить в урок № 12 ТПО № 2.

На дом: задания 325 (2), 554, 552.

Урок 20. (Задания 327–331, 547)

Цель. Продолжить работу по формированию умения читать и записывать трёхзначные числа.

После проверки домашнего задания учитель предлагает детям выполнить самостоятельно № 13 ТПО № 2.

Затем фронтально обсуждается задание 327. Если ученики испытывают затруднения, они могут воспользоваться калькулятором: – Попробуйте уменьшить число 638 на 9 и посмотрите на экране: цифры каких разрядов изменились в записи числа 638, – предлагает учитель. Дети нажимают клавиши с цифрами 6, 3, 8. На экране появляется число 638. Чтобы уменьшить его на 9, надо нажать клавишу со знаком минус и клавишу с цифрой 9. На экране появляется число, запись которого отличается от записи числа 638 цифрами в разряде единиц и десятков. Значит, условие задания не выполнено. Педагог предлагает уменьшить 638 на 8. На экране число 630 (требование задания выполнено). Дети предлагают числа 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 и записывают свои предложения равенствами в тетрадах: $638 - 1 = 637$, $638 - 2 = 636$ и т. д.

Задание 327 проверяет способность учащихся к обобщению. Второклассники читают задание. Педагог пишет на доске слова:

Да	Нет
✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓

Ребята ставят «галочку» слева или справа.

Большинство учеников способны ответить на вопрос, не выполняя записи равенств в тетрадах. (Если 708 уменьшить на 1, получим 707. Если 708 уменьшить на 2, получим 706. И т. д.)

Организуя работу с заданием **328 а)**, педагог выписывает на доску ряд: 199, 299, 399, 499. ... Желающие выходят к доске и продолжают его. Все дети принимают участие в чтении чисел и формулируют правило, по которому он записан (каждое следующее число увеличили на 1 сотню).

Затем в тетрадах и на доске ученики выполняют **задание 328 б)**.

$$199 + 1 = 200$$

$$299 + 1 = 300 \text{ и т. д.}$$

Если возникают затруднения, можно воспользоваться калькулятором.

Задание 329 выполняется самостоятельно в тетрадах. Педагог наблюдает за работой класса, предлагая некоторым ученикам вынести записи из тетради на доску (как верные, так и неверные).

Задание 330 а) для самостоятельной работы. Действуя по аналогии, некоторые дети самостоятельно справляются с **заданием 330 б)**. Они выполняют записи на доске и поясняют их. Записи можно оформить так:

$$154 = 100 + 50 + 4 \quad \text{или так: } 100 + 50 + 4 = 154$$

Рекомендуем включить в урок **тест 37**, целью которого является проверка умения решать задачи, а также № 15 ТПО № 2.

На дом: задания 331, 547.

УРОК 21. (Задания 332–336, 497)

Цель. Совершенствовать умение читать и записывать трёхзначные числа и умение решать задачи.

После проверки домашней работы рекомендуем выполнить **задание 332**. Дети читают условие задачи (пункт **а**) и отмечают «галочкой» схему, которая ему соответствует (это схема **2**).

Учитель проверяет результаты и, если есть ошибки, обсуждает их с детьми. (Почему не подходит схема **1**? На ней щук на 5 больше, чем окуней, а по условию задачи щук на 5 меньше). Затем ученики самостоятельно выполняют пункт **в**) (отмечают «галочкой») Это вопросы 1, 2, 5. Номера выбранных ответов выписываются на доске и обсуждаются. Например, обосновывая выбор вопроса 1) учащиеся рассуждают так: «В условии сказано, что рыбак поймал окуней на 6 больше, чем карасей. Значит, он поймал карасей на 6 меньше, чем окуней». Арифметическое действие для ответа на вопрос 1) выполнять не надо. Ответ на вопрос 2) дан в условии. Обосновывая выбор вопроса 5, дети рассуждают: «В условии сказано, что рыбак поймал щук на 5 меньше, чем окуней, значит окуней он поймал на 5 больше, чем щук».

Затем ученики самостоятельно отмечают «галочкой» вопросы, для ответа на которые надо выполнить одно действие. Номера вопросов опять выписываются на доске и обсуждаются. Например, 3): Сколько окуней поймал рыбак? ($8+6=14$ (р.) – окуни).

Но вопрос 4) (Сколько щук поймал рыбак?) не подходит, так как для ответа на него надо выполнить два действия: сначала узнать, сколько окуней поймал рыбак, а потом $14 - 5 = 9$ (р.) – щуки.

Ответ на вопрос 6) требует выполнения двух действий: сначала нужно узнать, сколько окуней поймал рыбак, и после этого ответить на вопрос ($8 + 14 = 22$ (р.)).

Затем учитель открывает заранее записанный на доске текст задачи с вопросом: «Сколько всего рыб поймал рыбак?» Дети записывают её решение самостоятельно в тетрадях с краткими пояснениями (в случае затруднения пользуются схемой):

- 1) $8 + 6 = 14$ (р.) – окуни
- 2) $14 - 5 = 9$ (р.) – щуки
- 3) $8 + 14 = 22$ (р.) – караси и окуни
- 4) $22 + 9 = 31$ (р.) – всего рыб

Задание 333 обсуждается сначала фронтально. После его чтения учитель может выяснить: – Сколько чисел можно прибавить к числу 608, чтобы данное условие было выполнено? Предложения учеников записываются на доске (верные и неверные). Затем педагог уточняет: – Какие это числа? Дети записывают в тетрадях равенства (их должно быть 9):

$$608 + 10 = 618$$

$$608 + 20 = 628 \text{ и т. д.}$$

Выполняя **задание 334**, ученики подчеркивают в учебнике «лишнее число», читают его и поясняют свой выбор. (В этом числе в разряде десятков записана цифра 0). Не следует говорить, что в этом числе нет десятков, так как запись цифры 0 в разряде десятков обозначает, что отсутствуют не десятки, а «единицы разряда десятков». Если это число «убрать», то в оставшихся числах есть единицы разряда десятков. Ученики читают оставшиеся числа. Советуем педагогу задать вопросы: – Что обозначает, например, цифра 2 в числе 542? (Она обозначает, что в разряде единиц 2 единицы.) – А что обозначает эта цифра (2) в числе 299? (Она обозначает 2 сотни.)

Задание 335 выполняется самостоятельно в тетрадях. Следует пояснить, что в записи трёхзначного числа должны присутствовать цифры 4 и 7. Пользуясь стихийным перебором, дети записывают шесть чисел:

$$447 \qquad 774$$

$$744 \qquad 747$$

$$474 \qquad 477$$

затем читают их.

Рекомендуем включить в урок № 14, 44, ТПО № 2 и тест 39.

На дом: задания 336, 497.

УРОК 22. (Задания 337–342)

Цель. Научить учащихся записывать трёхзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых и сравнивать трёхзначные числа.

После проверки домашней работы ученики самостоятельно записывают в тетрадях равенства из **задания 337**, вставляя

пропущенные слагаемые (1-й столбец). В случае затруднений 1–2 равенства можно записать на доске, а для первого равенства воспользоваться моделями сотни, десятков и единиц. Второй столбец советуем включить в домашнюю работу.

С первым столбцом задания 338 ученики легко справляются сами. (Неравенства записываются в тетради). После их чтения следует уточнить, что сравнение двузначных чисел нужно начинать с единиц высшего разряда: сначала сравнить десятки, потом единицы. Пользуясь этим правилом, ученики сравнивают трёхзначные числа второго столбца, а затем читают записанные неравенства.

Задание 339 обсуждается фронтально. Дети читают задачу, самостоятельно отмечают «галочкой» ответ Миши или Маши и рисуют на доске схему.

Затем учащиеся выполняют самостоятельно в тетрадях задание 340. (350, 351, 352... .) Они читают числа и формулируют правило, по которому записан ряд (каждое следующее число увеличивается на 1).

В задании 341 второклассники сначала отмечают «галочкой» «лишнее» число в каждом ряду. На доске можно выписать числа, которые они отметили (как верные, так и неверные).

«Лишнее» число в первом ряду 785 (оно записано разными цифрами); во втором 230 – в нём отсутствуют единицы в разряде единиц; в третьем 367 – при его записи использованы цифры 3, 6, 7, а все другие числа записаны цифрами 3, 7, 5.

Задание 342 выполняется самостоятельно в тетрадях. По усмотрению учителя в классе выполняется один или два столбца пунктов а) и б). Третий столбец включается в домашнюю работу.

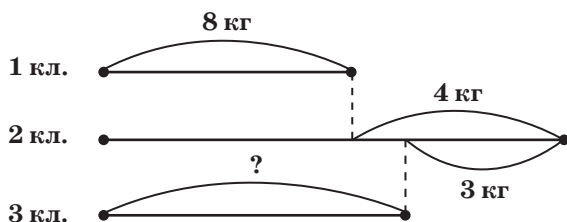
Рекомендуем включить в урок тест 40 и № 45, 46 ТПО № 2.
На дом: задания 337 (2), 338 (2), 342 (3).

УРОК 23. (Задания 343–347)

Цель. Совершенствовать умение читать и записывать трёхзначные числа. Повторить взаимосвязь компонентов и результата сложения.

После проверки домашнего задания учащиеся самостоятельно решают **задачу 343** (по действиям, можно с кратким пояснением).

Первые 3–4 ученика, выполнившие запись решения задачи в тетрадях, выходят по очереди к доске и рисуют схему.



Для работы со схемой советуем вызвать к доске учеников, которые затрудняются в записи решения задачи. Один из них читает задачу, другой показывает на доске те отрезки на схеме, которые соответствуют тексту задачи, третий составляет план решения задачи. (Сначала узнаем, сколько килограммов трав собрали второклассники, а затем ответим на вопрос задачи). Обычно после такой работы все дети справляются с записью решения задачи самостоятельно.

Задание 344 а) ученики самостоятельно выполняют в тетрадях (записывают равенства). Затем отмечают «галочкой» выражения в учебнике, в соответствии с заданием пункта б). **Задание 346** обсуждается фронтально.

Рекомендуем включить в урок **тест 41** и № 66, 67, 68 ТПО № 2.

На дом: задания 345, 347.

УРОК 24. Контрольная работа № 11

Цель – проверить сформированность умения решать задачи.

Урок 25. (Задания 348–352)

Цель. Совершенствовать: умение решать задачи; навыки чтения и записи трёхзначных чисел; умение складывать и вычитать двузначные числа.

Обсудив результаты контрольной работы, учитель предлагает детям прочитать **задачу 350**, затем отметить «галочкой»

схему, которая ей соответствует (это схема ①), и объяснить, почему другие схемы не соответствуют задаче. После этого ученик записывает на доске выражение: $624 + 933 + 525$ (результат вычислять не нужно)

Задание 349 а), б) – первый столбец учащиеся выполняют самостоятельно в тетрадях.

Задание 348 обсуждается фронтально.

Задание 351 школьники читают самостоятельно и записывают в тетрадях выражение, обозначающее количество машин, которые не выехали на работу.

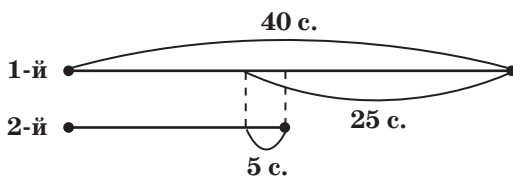
Задание 352 читается вслух и ученики самостоятельно отмечают «галочкой» выражение, которое является её решением. Можно записать на доске два выражения:

$$\begin{array}{ccc|ccc} 40 - 25 - 5 & & & 40 - 25 + 5 & & \\ \checkmark \checkmark \checkmark \checkmark & & & \checkmark \checkmark \checkmark \checkmark \checkmark & & \end{array}$$

Второклассники поставят «галочку» под тем выражением, которое они выберут.

Для обоснования ответа нужно переформулировать условие задачи. Для этого следует провести рассуждения: если в первом пакете осталось на 5 семян меньше, чем во втором, то во втором стало на 5 семян больше, чем в первом пакете.

Формулировка данного условия вызывает затруднения у некоторых детей, поэтому советуем нарисовать на доске схему.



Она не только позволит учащимся понять смысл записи $40 - 25 + 5$, но и поставить к данному условию другие вопросы. Например: – На сколько больше было семян в первом пакете, чем во втором? Используя схему, ученики смогут самостоятельно ответить на этот вопрос ($25 - 5 = 20$ (с.)).

Рекомендуем включить в урок тест 43 и № 17, 19 ТПО № 2.

На дом: задания 349 2) пункты а) и б), 353, 354.

УРОК 26. (Задания 355–360, 550)

Цель. Совершенствовать умение складывать и вычитать двузначные числа с переходом в другой разряд и навыки чтения и записи трёхзначных чисел.

После проверки домашней работы учащиеся обсуждают фронтально ответ на вопрос задания 355 а). Затем самостоятельно вычисляют в тетрадях значения выражений (74 – 39, 82 – 57, 63 – 29) и выполняют задание 355 б).

Значения выражений в первом столбце задания 357 ученики вычисляют устно и записывают в тетрадях неравенства. При проверке дети называют значения выражений слева и справа и читают неравенства (сумма чисел 76 и 18 меньше, чем сумма чисел 79 и 16 и т. д.)

После этого учитель записывает на доске числа (328, 507, 284, 917) и предлагает ученикам прочитать каждое число по-разному. В случае затруднений учащиеся открывают учебник и знакомятся с ответами Миши и Маши. (Они оба правы.)

Задание 359 сначала выполняется самостоятельно в тетрадях (352, 406, 520, 835, 620). Числа выносятся на доску и поясняется их запись. Например, 83 дес. 5 ед.; 83 десятка это 830 и еще 5 единиц; 835.

Числа, данные в задании 360, учащиеся записывают в виде суммы разрядных слагаемых самостоятельно:

$$407 = 400 + 7; \quad 892 = 800 + 90 + 2 \quad \text{и т. д.}$$

Рекомендуем включить в урок тест 43 и № 16, 80 ТПО № 2.

На дом: задания 357 (2), 359 (2), 550.

УРОК 27. (Задания 361–366)

Цель. Совершенствовать умения: решать задачи, складывать и вычитать числа в пределе 100, читать и записывать трёхзначные числа.

После проверки домашней работы дети самостоятельно выполняют задание 362. Равенства, записанные в тетрадях, постепенно выносятся на доску. (Учитель руководит этим, вызывая по своему усмотрению детей к доске). Выполняя

записи, учащиеся могут использовать знания о взаимосвязи компонентов и результатов действий, а также переместительное свойство сложения. Если дети не воспользуются этими знаниями, а будут следить только за тем, чтобы в равенствах использовались данные числа, то советуем обсудить с ними, как можно быстрее выполнить задание, и записать на доске столбцы:

$$\begin{array}{lll} 68 + 29 = 97 & 59 + 9 = 68 & 59 + 38 = 97 \\ 97 - 29 = 68 & 68 - 9 = 59 & 38 + 59 = 97 \\ 97 - 68 = 29 & 68 - 59 = 9 & 97 - 38 = 59 \\ 29 + 68 = 97 & 9 + 59 = 68 & 97 - 59 = 38 \end{array}$$

С предложенными в уроке **задачами 361, 364, 365** советуем организовать такую работу: учащиеся читают задачу, решают её устно и записывают в тетради только ответ. После того, как все варианты ответов ученики вынесут на доску, фронтально обсуждается решение задачи.

Задание 363 а) можно выполнить по вариантам. Результаты самостоятельной работы ученики проверяют друг у друга (каждый вариант вычисляет один столбец в задании **363 а)** и один пункт в задании **363 б)**).

Задание 366 а) под номером 1) сначала обсуждается фронтально (Правило: цифры, которыми записано каждое слагаемое в первом выражении, поменяли местами во втором выражении). Затем ученики записывают три пары выражений по тому же правилу в тетрадях (**задание 366 б)**) и вычисляют их значение. Следует иметь в виду, что некоторые второклассники могут записать выражения, значения которых они не смогут вычислить. Например: $79 + 28$, $97 + 82$. Поэтому педагогу следует предупредить детей, что записать нужно пары выражений, значения которых они смогут вычислить. Затем самостоятельно выполняется **задание 366 в)**.

Аналогичную работу дети выполняют дома с парами выражений под номером 2).

Рекомендуем включить в урок **тест 44** и № 71, 77 ТПО № 2.

На дом: задания 363 (3), 366 (2).

УРОК 28. (Задания 367–372)

Цель. Проверить результаты усвоения учащимися темы «Трёхзначные числа».

Для проверки усвоения результатов темы в учебнике предложены задания **368, 369, 370, 371, 372**, при выполнении которых ученики не только применяют новые знания (разрядного состава трёхзначного числа и соотношения разрядных единиц), но и повторяют ранее изученный материал.

В задании **368 а)** дети записывают в тетрадях равенства, складывая и вычитая двузначные числа в пределах сотни. Затем каждый полученный результат увеличивают (на 2 сотни; на 5 сотен), записывая самостоятельно в тетради равенства.

Задание 369 советуем тоже предложить для самостоятельной работы (дети записывают равенства в тетрадях) и только в случае затруднений воспользоваться калькулятором.

Аналогично организуется работа с заданием **370**.

Выполняя задание **371 (1, 2)**, учащиеся записывают в тетрадях неравенства и при проверке читают их.

Аналогично выполняется задание **372 (1, 2)**.

Рекомендуем включить в урок тест **45** и № **73, 74** ТПО № **2**.

На дом: задания **367, 371 (3), 372 (3, 4)**.

УРОК 29. (Задания 373–377)

Цель. Продолжить проверку результатов усвоения темы «Трёхзначные числа».

После проверки домашней работы ученики самостоятельно выполняют задания **373, 375, 376, 377**. Учитель наблюдает за работой детей и привлекает их в случае необходимости к обсуждению выполненных заданий.

Например, в задании **373** советуем выяснить: а) Сколько чисел можно вычесть из числа **693**, чтобы в его записи изменилась цифра в разряде десятков? б) Верно ли утверждение, что из чисел **478, 571, 679** можно вычесть столько же чисел, сколько из числа **373**, чтобы в их записи изменились цифры в разряде десятков? в) Можно ли выполнить условие задания при вычитании однозначного числа?

Аналогичные вопросы можно задать и в задании **377**.

Прежде чем записывать трёхзначные числа, соответствующие условию **задания 375**, полезно также выяснить – сколько таких чисел можно записать.

Задание 374 обсуждается фронтально. В пункте 1) числа можно разбить на две группы, ориентируясь на цифру, которая стоит в разряде десятков. Если учащиеся затрудняются, то учитель помогает им, выписывая числа одной группы. Выявив признак их сходства, ученики записывают справа числа другой группы: 724, 126, 928, 122.

В пункте 2) ученики разбивают числа на группы по количеству цифр, которые используются в записи числа:

1 цифра	2 цифры
888	737
333	212
999	445
111	887

Полезно выяснить, что обозначает каждая цифра в записи числа.

Рекомендуем включить в урок № 80, 81 ТПО № 2 и **тест 46**.

На дом: № 64, 65, 68 ТПО № 2.

УРОК 30. Контрольная работа № 12

Цели – проверить сформированность умений:

- а) читать и записывать трёхзначные числа;
- б) складывать и вычитать двузначные числа.

УРОК 31. (Задания 378–382, 520, 523)

Цель. Научить второклассников складывать и вычитать трехзначные числа, используя знание их разрядного состава.

После обсуждения результатов контрольной работы ученики выполняют фронтально **задание 378**. Обосновывая ответы, они складывают в пункте 1) сотни, а в пункте 2) – двузначные и однозначные числа.

Задание 379 учащиеся выполняют самостоятельно. Они записывают равенства в тетрадах, используя знание о том, что сотни можно складывать и вычитать так же, как десятки и единицы.

Работу с заданием **380** педагог организует так же, как с заданиями **373, 375, 376 и 377** (см. урок 29).

Задание 381 учащиеся выполняют самостоятельно. Записанные в тетрадах числа выносятся на доску:

274	724	427
247	742	472

Задание 382 а) ученики также выполняют самостоятельно в тетрадах. При проверке дети читают равенства, называя в каждом промежуточный результат. Можно выполнить задание по вариантам (1-й вариант – 1-й столбец, 2-й вариант – 2-й столбец). Ученики записывают равенства, выполняя условие задания **382 б)**. Затем обмениваются тетрадями и проверяют работу друг друга.

Рекомендуем включить в урок № 63, 70 ТПО № 2 и тест 47.

На дом: задания 520, 523.

УРОК 32. (Задания 383–385, 527, 529, 530)

Цель. Совершенствовать умение складывать и вычитать числа в пределах 100; складывать и вычитать сотни.

После проверки домашнего задания учащиеся, пользуясь таблицами из задания **383**, записывают самостоятельно равенства в тетрадах.

Задание 384 выполняется так же, как задание **368**.

Задание 385 обсуждается фронтально. Дети отмечают, что второе слагаемое во второй сумме увеличивается на столько десятков, сколько единиц в разряде единиц первого слагаемого. Вычисление значений сумм можно организовать по вариантам с их взаимопроверкой в парах.

Рекомендуем включить в урок № 71, 73, 74 ТПО № 2 и тест 48.

На дом: задания 529, 530, 527.

УРОК 33. (Задания 386–391, 553, 555)

Цель. Познакомить учащихся с единицей длины 1 м и его соотношением с дециметром и сантиметром. Научить детей пользоваться рулеткой. Проверить усвоение геометрического материала.

Педагог организует деятельность учащихся на уроке, ориентируясь на последовательность заданий, указанных в уроке.

Урок можно начать с построения отрезков заданной длины на белом листе бумаги: 4 см, 9 см, 1 дм 3 см, 15 см. Затем поставить перед детьми практическую задачу, например: – Мне нужно заказать на стол стекло. Какие измерения следует сделать? Выслушав детей, педагог подводит итог: – Мне нужно измерить длину стекла (показывает) и его ширину (показывает). – Какую форму имеет поверхность стола? (Прямоугольника). – Каким инструментом для измерения длины я могу воспользоваться? (Линейкой.)

Дети пытаются линейкой измерить длину и ширину стола. Учитель демонстрирует рулетку и показывает, как с помощью этого измерительного инструмента выполнить измерения. Затем ученики отвечают на вопросы задания 386. Делают вывод:

1 м = 1 дм (показывают на рулетке),

1 м = 100 см.

Педагог предлагает начертить на доске отрезок длиной 12 дм. (Учебники закрыты.) 3–4 ученика выходят к доске и с помощью учителя чертят отрезок заданной длины.

Дети открывают задание 387, читают диалог Маши и Миши и отвечают на поставленные вопросы. (Быстрее выполнит задание Миша).

Аналогично организуется деятельность учащихся при выполнении задания 388.

Приступая к работе с заданием 389, учитель выписывает на доске слова:

Одинаковые

✓ ✓ ✓ ✓

Разные

✓ ✓ ✓

Ответ на вопрос: «Одинаковые или разные результаты получают Миша, Маша и Катя?» все желающие ученики отмечают «галочкой».

Затем учащиеся последовательно выполняют пункты а), б), в) задания 391.

Рекомендуем включить в урок тест 52, который проверяет усвоение геометрического материала. Результаты выполнения теста обсуждаются на уроке.

Уроки можно дополнить № 76, 78 ТПО № 2.

На дом: задания 553, 555.

УРОК 34. (Задания 392–397, 560, 562, 567)

Цель. Научить детей сравнивать величины, выраженные в единицах длины (метр, дециметр, сантиметр).

После проверки домашнего задания ученики самостоятельно записывают в тетрадях решение задачи 392. Можно оформить запись решения выражением (536–372) и вычисления выполнить на калькуляторе.

Задание 393 учащиеся выполняют в тетрадях без помощи учителя. Для проверки результатов советуем вынести на доску записи из учебника. Желательно вызвать к доске учеников, которые испытывали затруднения при выполнении задания.

Задание 395 обсуждается фронтально. Дети читают задачу, затем рассуждения Маши и комментируют их. (Маша записала длину в метрах и дециметрах.) Чтобы всем детям была понятна запись Маши, учитель записывает на доске:

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм},$$

$$8 \text{ м} = 10 \text{ дм} + 10 \text{ дм} + 10 \text{ дм} + \dots \text{ (8 раз)}.$$

Дети считают десятки, получают 8 десятков и ещё 5 дм.

Затем Маша сравнивает 8 м 5 дм и 8 м 45 см (1 дм = 10 см; 45 см содержат 4 дм и 5 см). Можно выполнить такую запись:

$$45 \text{ см} = 10 \text{ см} + 10 \text{ см} + 10 \text{ см} + 10 \text{ см} + 5 \text{ см},$$

$$1 \text{ дм} + 1 \text{ дм} + 1 \text{ дм} + 1 \text{ дм} + 5 \text{ см},$$

$$8 \text{ м } 45 \text{ см} = 8 \text{ м } 4 \text{ дм } 5 \text{ см}.$$

Советуем обсудить: – На сколько сантиметров надо увеличить эту длину, чтобы получить 8 м 5 дм? (на 5 см) 8 м 4 дм? (на 15 см) и т. д.

Задание 396 обсуждается фронтально.

Решение задачи 397 ученики записывают в тетради самостоятельно. (Если берёза на 40 дм выше яблони, то яблоня на 40 дм ниже берёзы). Советуем записать два способа решения задачи:

1-й способ

1) $9 \text{ м} = 90 \text{ дм}$

2) $90 - 40 = 50 \text{ (дм)}$

2-й способ

1) $40 \text{ дм} = 4 \text{ м}$

2) $9 - 4 = 5 \text{ (м)}$

Рекомендуем включить в урок тест 53.

На дом: задания 567, 562, 560.

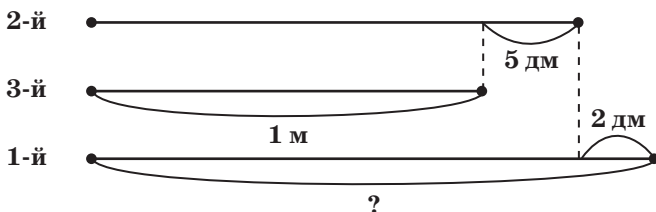
УРОКИ 35–36. (Задания 398–405, 563, 577)

Цель. Научить детей использовать соотношение единиц длины при решении задач.

После проверки домашнего задания дети записывают в тетрадях равенства, вставляя пропущенные числа (задание 398).

После чтения задачи 399 педагог предлагает начертить произвольный отрезок. – Пусть этим отрезком обозначен второй отрезок. Нарисуйте схему, которая соответствует задаче, – говорит учитель.

Дети самостоятельно рисуют схему в тетрадях.



Обычно учащиеся предлагают выразить метры в дециметрах ($1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$). Затем, пользуясь схемой, отвечают на вопросы:

– На сколько третий отрезок короче первого?

($5 \text{ дм} + 2 \text{ дм} = 7 \text{ дм}$)

– Чему равна длина первого отрезка?

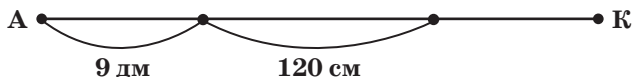
($10 + 7 = 17 \text{ (дм)}$ или $1 \text{ м} + 7 \text{ дм} = 1 \text{ м } 7 \text{ дм}$)

После чтения задачи 402 учитель записывает на доске три варианта её решения:

- 1) $9 \text{ дм} = 90 \text{ см}; \quad 120 - 90 = 30 \text{ (см)}$.
- 2) $9 \text{ дм} = 90 \text{ см}; \quad 120 + 90 = 210 \text{ (см)}$.
- 3) $120 \text{ см} = 12 \text{ дм}; \quad 9 + 12 = 21 \text{ (дм)}$.

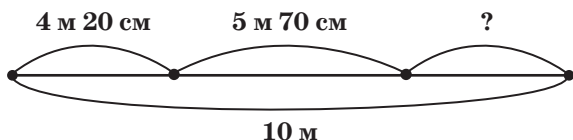
и предлагает ученикам выбрать верное.

Для доказательства того, что первый вариант неверный, ученики используют схему, где АК – длина проволоки.



Из схемы ясно, что надо выполнить сложение. Во втором варианте действие выбрано правильно, но ответ выражен в сантиметрах, а в вопросе задачи: «На сколько дециметров...?» Третий вариант верный.

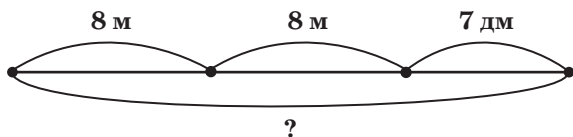
Советуем предоставить ученикам время и для самостоятельной записи решения задачи 403. При проверке также рекомендуем воспользоваться схемой.



Решение:

- 1) $4 \text{ м } 20 \text{ см} + 5 \text{ м } 70 \text{ см} = 9 \text{ м } 90 \text{ см}$,
- 2) $10 \text{ м} - 9 \text{ м } 90 \text{ см} = 10 \text{ см}$.

Аналогично организуется работа с задачей 404.

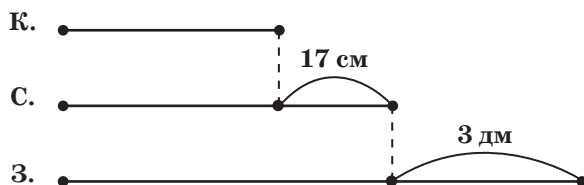


Решение:

- 1) $8 \text{ м} + 8 \text{ м} = 16 \text{ м}$ – отрезали,
- 2) $16 \text{ м} + 7 \text{ дм} = 16 \text{ м } 7 \text{ дм}$ – было в куске.

Задание 400 выполняется самостоятельно в тетрадях (пункт а)). Тот, кто испытывает затруднения, может воспользоваться рулеткой для проверки ответа, а затем выполнить запись решения в тетради.

Рекомендуем для записи решения задачи 401 воспользоваться схемой.



Для записи решения задачи ученики могут 17 см записать в виде $17 \text{ см} = 1 \text{ дм } 7 \text{ см}$, а затем выполнить сложение: $1 \text{ дм } 7 \text{ см} + 3 \text{ дм} = 4 \text{ дм } 7 \text{ см}$. Возможна и такая запись: $3 \text{ дм} = 30 \text{ см}$; $17 \text{ см} + 30 \text{ см} = 47 \text{ см}$; $47 \text{ см} = 4 \text{ дм } 7 \text{ см}$.

Желательно записать на доске и обсудить оба варианта.

Рекомендуем включить в урок тест 54 и № 83 (1) ТПО № 2.

На дом: задания 577, 563, № 83 (2), 84 (1) ТПО № 2.

УРОК 37. Контрольная работа № 13 (в сборнике контрольных работ она дана в 4-й четверти)

Цели – проверить усвоение:

- а) единиц длины (1 см, 1 дм, 1 м) и их соотношений;
- б) таблицы сложения и соответствующих случаев вычитания;
- в) вычислительных умений (сложение и вычитание в пределах 100).

УРОКИ 38, 39, 40 – резерв

IV ЧЕТВЕРТЬ (28 ЧАСОВ)

УМНОЖЕНИЕ. ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНОЕ
СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ.

ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ С ЧИСЛОМ 9 (14 ЧАСОВ)

ЗАДАНИЯ 406–457

В результате изучения темы второклассники усваивают: смысл действия умножения как сложения одинаковых слагаемых; названия компонентов и результат умножения; случаи умножения на 0 и на 1, случаи табличного умножения с числом 9, а также овладевают умением решать задачи, в которых для ответа на вопрос нужно выполнить арифметическое действие – умножение. Усвоение новых вопросов тесно связано с повторением ранее изученного материала.

УРОК 1. (Задания 406–409)

Цель. Разъяснить второклассникам смысл действия умножения как сложения одинаковых слагаемых. Познакомить учащихся с названиями компонентов и результата умножения, с оформлением записи выражений и их чтением.

Задание 406 подготавливает учащихся к восприятию определения умножения. Дети самостоятельно выбирают основание классификации: а) число слагаемых в выражении; б) выражения с одинаковыми слагаемыми или с разными. Пользуясь основанием а), второклассники разбивают выражения на две группы:

$$\begin{array}{l} 1) \ 9 + 9 + 9 + 9 + 9 \\ \quad 5 + 5 + 9 + 5 + 8 \\ \quad 8 + 8 + 8 + 8 + 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2) \ 7 + 7 + 7 + 7 \\ \quad 8 + 7 + 5 + 8 \\ \quad 9 + 8 + 8 + 8 \\ \quad 12 + 12 + 12 + 12 \\ \quad 18 + 18 + 18 + 18 \end{array}$$

В первой группе в каждом выражении – 5 слагаемых, во второй – 4.

Пользуясь основанием б), выражения разбиваются на две группы:

$$\begin{aligned}
 1) \quad & 9 + 9 + 9 + 9 + 9 \\
 & 7 + 7 + 7 + 7 \\
 & 8 + 8 + 8 + 8 + 8 \\
 & 12 + 12 + 12 + 12 \\
 & 18 + 18 + 18 + 18
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad & 5 + 5 + 9 + 5 + 8 \\
 & 8 + 7 + 5 + 8 \\
 & 9 + 8 + 8 + 8
 \end{aligned}$$

В первой группе в каждом выражении одинаковые слагаемые, во второй группе – разные. Задание выполняется коллективно. В записи выражений на доске и их чтении принимают участие все дети.

Ориентируясь на **задание 407**, педагог предлагает учащимся записать в тетрадях все суммы с одинаковыми слагаемыми и показывает на доске, как можно эти суммы записать иначе. Затем поясняет, что знак « \cdot » обозначает действие умножения.

$$\begin{aligned}
 9 + 9 + 9 + 9 + 9 &= 9 \cdot 5 \\
 7 + 7 + 7 + 7 &= 7 \cdot 4 \\
 8 + 8 + 8 + 8 + 8 &= 8 \cdot 5 \\
 12 + 12 + 12 + 12 &= 12 \cdot 4 \\
 18 + 18 + 18 + 18 &= 18 \cdot 4
 \end{aligned}$$

Учащиеся открывают учебник и читают определение умножения на с. 125, знакомятся с названием выражений (произведение), чисел в них (множители), с образцами их чтения и пытаются ответить на вопросы: «Что обозначает первый множитель? Второй множитель?»

Практика показывает, что дети справляются самостоятельно с ответом на этот вопрос. Но если возникнут трудности, педагог может воспользоваться высказыванием Маши, которое приведено на следующей странице. Затем обсуждаются те равенства, которые записал Миша. Ученики устно проверяют их, повторяя 9 слагаемым пять раз ($9 \cdot 5$) и вычисляя промежуточный результат ($9 + 9 + 9 + 9 + 9$).

Аналогично проверяются равенства: $7 \cdot 4 = 28$, $8 \cdot 5 = 40$.

Пользуясь образцами чтения записей на с. 125, учащиеся по-разному читают эти равенства. Например: 7 умножить на 4, 7 взять 4 раза.

Цель **заданий 408 и 409** – разъяснить второклассникам конкретный (предметный) смысл умножения. Для этого используется способ, который применялся в первом классе,

когда речь шла о смысле действий сложения и вычитания. Дети выполняют упражнение на соотнесение рисунка и математической записи и составляют выражения, соответствующие рисункам (**задание 409**).

В **задании 408** в первом выражении ($11 \cdot 3$) первый множитель обозначает количество кругов в первом столбце, а второй множитель – количество строк.

Можно использовать демонстрационную наглядность, аналогичную тем рисункам, которые даны в учебнике.

В **задании 409** нужно выбрать рисунок, на котором по 2 кружка повторяется 7 раз (это рис. 5). Обосновав выбор рисунка, ученики записывают в тетрадь выражения, соответствующие каждому данному рисунку и читают их, пользуясь соответствующей терминологией.

Рекомендуем включить в урок № 85, 86 (1, 2) ТПО № 2.

На дом: № 86 (3–5), 87 ТПО № 2.

УРОК 2. (Задания 410–414, 564)

Цель. Создать дидактические условия для усвоения учащимися определения умножения.

После проверки домашней работы ученики выполняют **задание 410**. Обосновывая записанные неравенства, дети рассуждают: «Слева 12 повторили (взяли) 9 раз, поэтому произведение, записанное слева, меньше произведения, записанного справа». Вычислив значение каждого произведения на калькуляторе, учащиеся упражняются в чтении и сравнении трёхзначных чисел. Если не у каждого ребёнка есть калькулятор, то вычислить значение произведения может ученик, вызванный к доске. Он читает полученные на экране числа, остальные записывают их в тетради и сравнивают.

При выполнении **задания 411** ученики записывают в тетрадах неравенства, заменяя сложение умножением и рассуждая так же, как в **задании 410**.

Пользуясь образцом записи, которая дана в **задании 412**, учащиеся вычисляют значения выражений первого и второго столбцов. При проверке задания советуем уточнить, что обозначает первый множитель в произведении (какие слагаемые складывают) и что обозначает второй множитель в произведении (сколько таких слагаемых).

Для выполнения задания 413 также необходимо использовать определение умножения. Полученные равенства ученики записывают в тетражах и затем проверяют их друг у друга.

При выполнении задания 414 школьники переводят математические термины на язык арифметических действий, т. е. выбирают соответствующие клавиши со знаками « \cdot », « $+$ » или « $-$ ». В процессе этой работы ребята упражняются в чтении и записи трёхзначных чисел и усваивают математическую терминологию.

Рекомендуем включить в урок № 88 (1–3) ТПО № 2.

На дом: задания 412 (3, 4), 564.

УРОК 3. (Задания 415–417, 555, 573, 579)

Цель. Продолжить работу по усвоению определения умножения.

После проверки домашней работы выполняется задание 415 (1–4). Дети отмечают «галочкой» те выражения, в которых сложение можно заменить умножением. Выражения первого столбца обычно не вызывают затруднений и ученики выбирают второе, четвертое и пятое выражения. Второй столбец требует обсуждения, и все отмеченные детьми выражения желательнее вынести на доску.

Например, $1 + 1 + 1 + 1 + 1$ (один повторяется 5 раз, значит, можно записать $1 \cdot 5 + 5$; первый множитель обозначает слагаемые, которые складывают, второй – количество этих слагаемых).

Второе выражение можно записать в таком виде: $3 \cdot 5 + 4$ и вычислить его значение.

Третье выражение: $19 \cdot 2 + 21 + 91$ (его значение можно вычислить на калькуляторе).

$0 + 0 + 0 + 0 = 0 \cdot 4$ (сложив четыре нуля, мы получим 0, значит произведение $0 \cdot 4 = 0$)

Соответственно последнее выражение можно записать так $0 \cdot 4 + 4 = 0 + 4 = 4$.

В пунктах 3) и 4) ни одно из выражений нельзя записать в виде произведения, но они предоставляют возможность поупражняться в чтении трехзначных чисел и повторить их разрядный состав. Полезно выяснить, например, чем похожи все числа в каждом выражении. (Для их записи

использованы одни и те же цифры). Советуем педагогу обсудить, что обозначают эти цифры в записи каждого числа.

В задании 416 дети самостоятельно записывают выражения к каждому рисунку (1): $2 + 2 + 2 + 2$ или $2 \cdot 4$; 2): $3 + 4 = 7$, $7 - 3 = 4$, $7 - 4 = 3$), затем поясняют, что обозначает каждое число в этих выражениях.

Записывая неравенства при выполнении задания 417, ученики заменяют сложение одинаковых слагаемых умножением.

Рекомендуем дополнить урок № 88 (4–6) ТПО № 2 и задачей 573, решение которой можно записать сложением $7 + 7 + 7 = 21$ (см) и умножением $7 \cdot 3 = 21$ (см); задачей 579.

На дом: задание 555, № 89, 90 ТПО № 2.

УРОК 4. (Задания 418–421, 578)

Цель. Познакомить учащихся с умножением на 1 и на 0. Продолжить работу по усвоению смысла умножения.

Как известно, для нахождения значений произведений, в которых вторым множителем являются числа 1 и 0, мы не можем использовать замену умножения сложением. Эти случаи умножения рассматриваются как особые и их необходимо запомнить. Для знакомства с ними в учебнике предложено задание 418. Прежде чем знакомить детей с высказываниями Миши и Маши, которые приведены в учебнике, полезно вписать выражения на доску и выслушать предложения второклассников относительно заключенных в рамки выражений. Возможно, некоторые ученики смогут высказать правильную догадку. Если этого не произойдет, то следует обсудить высказывания Миши и Маши, прочитать правила, приведённые в учебнике, и обязательно проверить их на калькуляторе, так как только с его помощью дети смогут убедиться в их справедливости.

Задание 419 (а) можно выполнить по вариантам. Учащиеся проверяют работу друг у друга и вынесут на обсуждение допущенные ошибки.

К работе с заданием 421 учащиеся подготовились при выполнении № 88 ТПО № 2. Поэтому рекомендуем выписать на доске первое равенство в левом столбце и предложить детям

записать под ним выражения, для вычисления которых его можно использовать.

$$12 \cdot 3 = 36$$

$$12 \cdot 4 =$$

$$12 \cdot 5 =$$

Увеличивая 36 на 12, ученики записывают значение выражения $12 \cdot 4$; увеличивая на 12 значение предыдущего выражения, дети записывают $12 \cdot 5 = 60$.

Затем педагог записывает на доске равенства:

$$18 \cdot 4 = 72$$

$$6 \cdot 8 = 48$$

$$7 \cdot 9 = 63$$

и предлагает детям самостоятельно записать в тетрадях под каждым равенством те выражения, для вычислений значений которых можно его использовать.

По мере выполнения работы учитель приглашает некоторых учеников к доске со своими записями. (Они могут быть как верными, так и неверными.)

Записанные столбцы обсуждаются. В результате на доске получаем три столбца:

$$18 \cdot 4 = 72$$

$$6 \cdot 9$$

$$7 \cdot 9$$

$$18 \cdot 3$$

$$6 \cdot 8 = 48$$

$$7 \cdot 9 = 63$$

$$18 \cdot 2$$

$$6 \cdot 7$$

$$7 \cdot 8$$

$$6 \cdot 6$$

$$7 \cdot 7$$

Возможно организовать работу по-другому, обсуждая способ вычисления значений выражений в каждом столбце.

В этом случае учитель записывает на доске выражения:

$$6 \cdot 7$$

$$12 \cdot 4$$

$$7 \cdot 8$$

$$12 \cdot 2$$

Работа проводится фронтально. Учащиеся выбирают равенство $6 \cdot 8 = 48$ и поясняют: «6 повторяется 8 раз. Если 6 повторить 7 раз, то нужно из 48 вычесть 6, получим 42». Результат записывается на доске $6 \cdot 7 = 42$. Аналогично записываются значения всех выражений.

Педагог может последовательно воспользоваться сначала одним вариантом, затем другим. Но в этом случае в первом варианте под каждым равенством следует записывать только выражения, а для вычисления значений выражений в 1), 2), 3)

столбцах воспользоваться вторым вариантом организации деятельности учащихся.

Следует иметь в виду, что, воспользовавшись равенством $7 \cdot 9 = 63$ для вычисления значения $7 \cdot 7$, нужно из 63 вычесть 14, т. к. 7 повторяется в этом выражении на 2 раза меньше ($7 + 7 = 14$), чем в равенстве $7 \cdot 9 = 63$.

Аналогичная ситуация с выражениями $12 \cdot 5$; $6 \cdot 6$; $18 \cdot 2$ третьего столбца.

Рекомендуем включить в урок № 91 ТПО № 2.

На дом: задания 420, 578.

УРОК 5. (Задания 422–426, 581)

Цель. Подготовить учащихся к усвоению табличных случаев умножения с числом 9 (непроизвольное запоминание). Продолжить работу по усвоению смысла умножения.

После проверки домашней работы фронтально обсуждается **задание 422**. Ученики читают задание и анализируют записи Маши и Миши. Маша нашла значение произведения $9 \cdot 5$, заменив умножение сложением. Затем она в выражении $9 \cdot 6$ повторила число 9 слагаемым на один раз больше, чем в выражении $9 \cdot 5$, поэтому Маша к 45 прибавила 9, получила 54. Действуя также, она нашла произведение $9 \cdot 7$.

Миша находил значения всех произведений, заменяя умножение сложением.

Обсуждение **задания 422** позволяет учащимся самостоятельно выполнить в тетрадях **задание 423**.

Задание 424 а) обсуждается фронтально. (Записанные в первом столбце выражения содержат по 4 слагаемых, все слагаемые числа трехзначные и для их записи использованы 3 цифры: 1, 3, 4).

Задание 424 б) учащиеся выполняют самостоятельно, записывая в тетрадях выражения в соответствии с условием ($134 \cdot 4$, $314 \cdot 4$ и т. д.).

После чтения **задачи 425 а)** ученики самостоятельно отмечают «галочкой» выражения, которые, по их мнению, являются решением задачи.

Рекомендуем педагогу заранее вынести на доску все выражения из **задания 425 б)**.

После того, как дети закончат самостоятельную работу, они отмечают выражения на доске. Если все ученики выполнят задание верно, советуем учителю отметить одно или два выражения, которые не являются решением задачи. В этом случае учащиеся будут не только обосновывать выбор верных выражений, но и доказывать, например, почему выражение 4) не является решением задачи. (В условии сказано, что по 9 огурцов мама собрала с пяти грядок, значит по 9 нужно повторить 5 раз, а в выражении 4) 9 повторяется слагаемым 6 раз). Верные ответы: 2), 3), 5), 6).

При выполнении задания 425 в) возможны разные ответы. Те дети, которые уже запомнили, что $9 \cdot 5 = 45$, предпочтут действовать как Маша, а те, кто затрудняются в ответе, будут действовать как Миша.

Выполнение описанных выше заданий подготавливает учащихся к ответу на вопросы в задании 426. При обосновании ответов они рассуждают так же, как в задании 423.

Рекомендуем включить в урок № 96 (1), 97 (1) ТПО № 2.

На дом: задание 581, № 96 (2), 97 (2) ТПО № 2.

УРОК 6. (Задания 427–429)

Цель. Совершенствовать умение решать задачи.

После проверки домашней работы ученики выполняют задание 427. Они читают условие задачи и самостоятельно отмечают «галочкой» вопросы, на которые можно ответить, пользуясь данным условием, и записывают решение каждой задачи. Например, 2) $9 \cdot 3 = 27$ (кг).

Для вычисления значения выражения дети могут умножение заменить сложением ($9 + 9 + 9 = 27$).

$$3) 9 \cdot 7 = 63 \text{ (кг)}, \quad (9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 63);$$

$$4) 9 \cdot 9 = 81 \text{ (кг)}, \quad (9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 81).$$

Задание 428 второклассники также выполняют в тетради самостоятельно.

Задание 429 обсуждается фронтально. Дети читают задачу и комментируют предложенные в пункте б) выражения:

$$1) 9 \cdot 8 \text{ (выражение обозначает все деревья в саду);}$$

$$2) 9 \cdot 8 - 39 \text{ (выражение обозначает количество груш и слив в саду);}$$

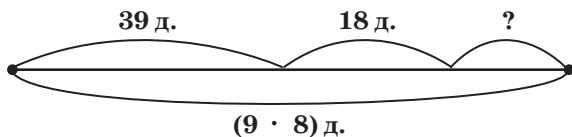
3) $9 \cdot 8 - (39 + 18)$ – (количество груш в саду);

4) $9 \cdot 8 - 39 - 18$ – (количество груш в саду).

После обсуждения выражений дети записывают самостоятельное решение задачи в тетрадах. Желательно рассмотреть разные способы решения задачи.

1-й способ	2-й способ	3-й способ
1) $9 \cdot 8 = 72$ (д.)	1) $9 \cdot 8 = 72$ (д.)	1) $9 \cdot 8 = 72$ (д.)
2) $72 - 39 = 33$ (д.)	2) $39 + 18 = 57$ (д.)	2) $72 - 18 = 54$ (д.)
3) $33 - 18 = 15$ (д.)	3) $72 - 57 = 15$ (д.)	3) $54 - 39 = 15$ (д.)

Чтобы всем детям было понятно решение задачи различными способами, советуем нарисовать на доске схему:



Рекомендуем включить в урок № 93 (1), 94 (1–3), 95 (1) ТПО № 2.

На дом: № 93 (2), 94 (4–6), 95 (2, 3) ТПО № 2.

УРОК 7. (Задания 430–432)

Цель. Познакомить учащихся с переместительным свойством умножения.

Ориентируясь на задание 430, педагог помещает на доску два прямоугольника, разделённые на равные квадраты, и спрашивает у детей, как можно определить число квадратов на каждом рисунке. На доске и в тетрадах ученики записывают выражения:

1) $6 \cdot 8$	2) $14 \cdot 7$
$8 \cdot 6$	$7 \cdot 14$

Заменяя произведение суммой, второклассники вычисляют значения выражений. Учитель выясняет: – Чем похожи выражения (одни и те же числа)? Чем отличаются выражения (множители переставлены)?

Педагог подводит итог: – Мы переставили множители, а значение произведения не изменилось. Он помещает на доске формулировку переместительного свойства сложения:

«От перестановки слагаемых значение суммы не изменяется», и предлагает детям сравнить формулировки на доске и в учебнике. Затем ученики выполняют умножение на калькуляторе, переставляя множители.

Задание 431 обсуждаем фронтально. Дети подсчитывают количество слагаемых слева и справа, заменяют сложение умножением и записывают полученные равенства в тетради:

$$9 \cdot 2 = 2 \cdot 9,$$

$$8 \cdot 2 = 2 \cdot 8 \text{ и т. д.}$$

При чтении равенств ученики отмечают, что множители переставлены и формулируют переместительное свойство умножения.

Задание 432 сначала обсуждается фронтально. (Желательно в классе рассмотреть 1-й, 4-й столбцы.) Так как для выполнения задания нужно заменить умножение сложением, то лучше переставить множители. Ученики переставляют множители и записывают равенство, пользуясь переместительным свойством умножения ($14 \cdot 2$). Теперь можно заменить произведение суммой $14 + 14 = 28$ и записать результат умножения: $14 \cdot 2 = 28$.

Переставив множители, получаем тот же результат:

$$2 \cdot 14 = 28$$

$$13 \cdot 5$$

$$13 + 13 + 13 + 13 + 13 = 65$$

$$13 \cdot 5 = 65$$

$$5 \cdot 13 = 65$$

Ориентируясь на образец оформления рассуждений, учащиеся продолжают работу в тетрадях самостоятельно. При выполнении столбца 4) дети сами должны подумать о форме записи (здесь можно записать только два равенства)

$$18 + 18 + 18 = 54$$

$$18 \cdot 3 = 54$$

Педагог наблюдает за работой и предлагает некоторым детям вынести записи для пункта 4) на доску. В процессе обсуждения все ребята понимают, как правильно оформить записи.

Рекомендуем включить в урок № 94 (1, 2), ТПО № 2.

На дом: задание 432 (2, 5), № 98 (3, 4) ТПО № 2.

УРОК 8. (Задания 433–435)

Цель. Дать установку на запоминание случаев табличного умножения с числом 9 ($9 \cdot 5$, $9 \cdot 6$, $9 \cdot 7$).

После проверки домашней работы учащиеся анализируют рисунки задания 433 (прямоугольники, разбитые на равные квадраты) и фронтально обсуждают ответы на вопрос задания.

Напоминаем педагогу, что на уровне навыка в начальном курсе математики дети должны усвоить таблицу сложения в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания, а также таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Методика формирования табличных навыков включает следующие этапы: 1) произвольное запоминание табличных случаев; 2) установка на запоминание; 3) самоконтроль и взаимоконтроль; 4) контроль учителя.

Следуя этим этапам, у учащихся формировались навыки табличного сложения в пределах 10-ти (1-й класс) и в пределах 20-ти (2-й класс, первая четверть).

На эти же этапы следует ориентироваться и при формировании навыков табличного умножения.

Конечно, этап произвольного запоминания хотелось бы сделать более продолжительным. Но, учитывая время, которое отводится на изучение курса математики (4 часа в неделю) это практически сделать невозможно. Поэтому нужно искать другие методические решения для получения желаемого результата в формировании табличных навыков. На уроках 6 и 7 были созданы необходимые дидактические условия для произвольного запоминания табличных случаев умножения с числом 9, а на уроке 8 даётся установка на запоминание только трёх табличных случаев. Так же, как при изучении табличных случаев сложения, в учебнике предлагается задание «Постарайся запомнить!»

Напоминаем учителю, что появление такой установки в учебнике требует определённой организации деятельности учащихся. Они записывают на листочках (карточках) с одной стороны выражение, с другой стороны – его значение (результат):

Одна сторона	$9 \cdot 5$	$5 \cdot 9$	$9 \cdot 6$	$6 \cdot 9$	
Другая сторона	45	45	54	54	и т. д.

Рекомендуем изготовление таких карточек выполнять только на уроке под руководством учителя. Карточки помещаются в конверт и ученики имеют возможность работать с ними для запоминания случаев табличного умножения (проверять себя и друг друга).

Работа, нацеленная на усвоение определения умножения, проведенная на предыдущих уроках, подготовила учащихся к самостоятельному выполнению задания 434. Дети записывают равенства в тетрадях и в соответствии с установкой стараются их запомнить. Пользуясь определением умножения, они вычисляют результаты в выражениях, и многие дети запоминают их произвольно.

Задание 435 учащиеся выполняют самостоятельно. Записанные в тетрадях неравенства выносятся на доску и дети обосновывают свой ответ. Возможны различные варианты сравнения выражений. Приведем наиболее доступный.

Например, в пункте 1): $18 + 18 + 18 + 32 \dots 18 \cdot 2 + 52$. Учащиеся обычно рассуждают так: выделим одинаковые суммы слева ($18 + 18$) и справа $18 \cdot 2$. Слева осталась сумма $18 + 32$, она равна 50, а справа число 52. $50 < 52$, значит значение левого выражения меньше, чем правого.

Аналогично можно рассуждать в пункте 2).

$$59 + 59 + 59 + 59 + 20 < 59 \cdot 3 + 84,$$

$$48 + 48 + 48 + 48 + 48 + 36 \dots 48 \cdot 4 + 80$$

$$48 + 36 = 84; \quad 84 > 80$$

Рекомендуем включить в урок № 98 (1, 2), 99 (1, 2), 100 ($9 \cdot 5$; $9 \cdot 6$) ТПО № 2.

На дом: № 99 (3, 4), 98 (3, 4), 100 ($9 \cdot 7$; $7 \cdot 9$) ТПО № 2.

УРОК 9. (Задания 436–441)

Цель. Совершенствовать умение решать задачи. Формировать навыки табличного умножения.

После проверки домашнего задания ученики читают задание 436 и фронтально объясняют, что обозначают выражения, записанные в пункте б).

Затем самостоятельно записывают решение задачи по действиям.

1) $20 + 5 = 25$ (д.) – во втором автобусе

2) $20 \cdot 2 = 40$ (д.) – в первом и третьем

3) $40 + 25 = 65$ (д.)

Ответ: 65 детей поехали на экскурсию.

Обязательным этапом урока после установки на запоминание случаев табличного умножения является работа с карточками. Её целесообразно использовать вместо устного счёта, который обычно проводит учитель. Работая с карточками в парах, дети проверяют усвоение таблицы умножения друг у друга или индивидуально. В этом случае они читают выражение, называют «про себя» результат и, перевернув карточку, проверяют его. Если названный результат совпал с тем, который дан на карточке, то ученик откладывает её вправо, если не совпал – влево.

В задании 437 ученики самостоятельно отмечают «галочкой» «лишнее» выражение в каждом столбце. Правильный ответ на вопрос задания: «Можно. Для этого нужно выяснить, сколько раз число 9 повторяется слагаемым», т.е. для выполнения задания необходимо усвоение определения умножения и понимание смысла этого действия.

Например, 1): в первом выражении 9 повторили 5 раз, в третьем 9 повторили 4 раза и добавили ещё 9, значит опять 9 повторили 5 раз. В пятом выражении – аналогично.

«Лишнее» выражение $9 \cdot 6 - 6$ (в нём 9 повторяется 6 раз, но затем вычитается 6).

Задание 438 выполняется в тетрадях самостоятельно, педагог только показывает на доске образец записи:

$$(46 - 37) \cdot 6 = 9 \cdot 6,$$

$$(63 - 54) \cdot 3 = 9 \cdot 3.$$

Задание создает условие для упражнений в сложении и вычитании чисел в пределах 100.

При выполнении задания 439 дети измеряют линейкой длину звеньев ломаных линий и отмечают «галочкой» ту ломаную, которая соответствует условию задания (это рис. 3). Затем, измерив длину звеньев ломаных 1) и 2), записывают выражениями их длину: $3 \cdot 6$ (см); $2 \cdot 6$ (см).

Пункт б) учащиеся выполняют дома.

Выполняя самостоятельно задание 440 1), дети записывают в тетрадях неравенства. При проверке читают их и поясняют, как рассуждали.

Задание 441 можно выполнить по вариантам. Дети отмечают верные равенства (1-й вариант – в 1-м столбце, 2-й вариант – во 2-м столбце). Затем обмениваются тетрадями и проверяют друг друга. Возникшие при проверке вопросы обсуждаются фронтально.

Рекомендуем включить в урок № 100 ($8 \cdot 9, 9 \cdot 3$), 99 (5, 6), 101 (1) ТПО № 2.

На дом: задания 439 (б), 440 (2), № 101 (2) ТПО № 2.

УРОК 10. (Задания 442–445)

Цель. Продолжить работу по усвоению табличных случаев умножения. Дать установку на запоминание случаев $9 \cdot 2, 9 \cdot 3, 9 \cdot 4$.

После проверки домашней работы выполняется **задание 443** (см. урок 8).

Затем фронтально обсуждается **задание 442**. Дети анализируют решения задач и дают пояснение к каждому действию. **Внимание!** В записи решения Маши в задании 442 опечатка. Надо: $6 - 4 = 2$ (ар.).

Задание 445 выполняется в тетрадях самостоятельно. В классе можно выполнить пункты 1 – 4, остальные включить в домашнюю работу.

В задании 444 так же, как и в задании 439, ребята измеряют длины сторон многоугольников и делают вывод, что оба многоугольника являются пятиугольниками, но у правого длины всех сторон одинаковы, а у левого – различны. Затем педагог предлагает выбрать из пункта б) выражения, которые соответствуют левому многоугольнику, и объяснить, что они обозначают. Дети отмечают «галочкой» выражение $3 \cdot 2 + 3 + 1 + 2$ (оно обозначает сумму длин сторон пятиугольника).

Если в учебнике дано выражение $3 \cdot 2 + 3 + 1 + 4$ (такая ошибка возможна в некоторых изданиях), то дети говорят, что нет выражения, которое соответствует левому пятиугольнику. Затем следует изменить данное выражение, т. к. длины сторон этого пятиугольника равны 3 см, 3 см, 3 см, 1 см, 2 см. Оставшиеся три выражения обозначают сумму длин сторон правого пятиугольника.

Рекомендуем включить в урок № 104 (1) ТПО № 2.

На дом: задание 445 (5–8); № 104 (2) ТПО № 2.

УРОК 11. (Задания 446–449)

Цель. Продолжить работу по усвоению табличных случаев умножения. Дать установку на запоминание случаев $9 \cdot 8$, $9 \cdot 9$.

После проверки домашнего задания рекомендуем организовать работу с карточками в парах.

Затем фронтально выполнить **задание 446**. Дети могут ответить утвердительно на вопрос задания, не вычисляя значений выражений, пользуясь определением умножения и чтением соответствующих выражений. Например, в первом столбце:

$9 \cdot 7 + 9$ (9 повторяем 7 раз и ещё прибавляем 9, значит 9 повторяется слагаемым ещё 8 раз);

$9 \cdot 6 + 18$ (9 повторяется 6 раз, а 18 это $9 + 9$, значит 9 повторяется 8 раз);

$9 \cdot (5 + 3)$ (выполнив сложение в скобках, получаем $9 \cdot 8$).

Задание 447 ученики выполняют в тетрадах, пользуясь определением умножения.

Задание 448 с пропущенными знаками действий предполагают перебор в уме различных вариантов. Поэтому это хорошее упражнение для устных вычислений. Советуем предоставить детям возможность сначала поработать самостоятельно. Ученики, выполнившие задание быстрее всех, записывают полученные равенства на доске. Для проверки желательно привлечь тех учащихся, которые испытывали затруднения в подборе знаков арифметических действий.

Ориентируясь на **задание 449**, педагог даёт установку на запоминание табличных случаев ($9 \cdot 8$, $9 \cdot 9$). Организация деятельности учащихся описана в **задании 433** (см. урок 8).

Рекомендуем включить в урок № 102 (1), 103 (1), ТПО № 2.

В № 102 (1) следует обратить внимание детей на то, что в «окошки» надо вписать однозначные числа. Если ученики будут затрудняться, советуем выполнить на доске такие записи:

$$16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 20 = 16 \cdot \dots + \dots$$

$$16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 4 = 16 \cdot \dots + \dots$$

и сравнить выражения, записанные в левой части равенств.

На дом: задания 448 (2), № 102 (2), 103 (2, 3) ТПО № 2.

УРОК 12. (Задания 450–453)

Цель. Проверить усвоение смысла умножения и переместительного свойства умножения. Совершенствовать навыки табличного умножения с числом 9.

После проверки домашнего задания педагог организует работу с карточками в парах. Затем учащиеся выполняют самостоятельно в тетрадях **задание 450** и повторяют переместительное свойство умножения.

В **задании 451** сначала следует обсудить фронтально по какому правилу составлен каждый ряд чисел. После этого дети самостоятельно работают в тетрадях.

Задание 452 обсуждается фронтально. Для его выполнения учащиеся воспользуются переместительным свойством умножения и запишут выражения в парах так, чтобы первые множители были одинаковыми. Выполнив записи в тетрадях:

$9 \cdot 7$	$9 \cdot 6$	$9 \cdot 5$
$9 \cdot 8$	$9 \cdot 4$	$9 \cdot 3$
$7 \cdot 8$	$9 \cdot 2$	$9 \cdot 6$
$7 \cdot 6$	$9 \cdot 3$	$9 \cdot 5$

второклассники смогут ответить на вопрос задания. Например, в паре $9 \cdot 7$ и $9 \cdot 8$: в первом выражении 9 нужно повторить слагаемым 7 раз, а во втором выражении – 8 раз. Значит, второе произведение больше первого на 9. В паре $9 \cdot 6$ и $9 \cdot 4$: в первом выражении 9 нужно повторить слагаемым 6 раз, а во втором – на 2 раза меньше. Значит, второе произведение меньше первого на 18 ($9 + 9 = 18$). Обсудив каждую пару выражений, ученики записывают в тетрадях равенства, вычисляя значения произведений. При проверке советуем педагогу выяснить у детей: при вычислении значения каких произведений они заменяли умножение сложением, а какие табличные случаи уже запомнили.

Для работы с **заданием 453** советуем изобразить числовой луч на доске. Вычислив самостоятельно значение каждого выражения в тетрадях, ученики выходят к доске и обосновывают на числовом луче полученный результат.

Рекомендуем включить в урок № 105, 106 ТПО № 2.

На дом: № 107, 109 ТПО № 2.

УРОК 13. (Задания 454–457)

Цель. Совершенствовать умение решать задачи.

После проверки домашней работы ученики выполняют **задание 454**. Они читают задачу и самостоятельно записывают её решение в тетради. (Каждый ученик записывает решение своим способом). Учащиеся, выполнившие задание быстрее других, выносят свой способ решения на доску. Если дети не предложат разных способов решения задачи, педагог записывает их сам.

1-й способ

1) $9 \cdot 3 = 27$ (уч.) – 1 кл.

2) $9 \cdot 4 = 36$ (уч.) – 2 кл.

3) $9 \cdot 5 = 45$ (уч.) – 3 кл.

4) $27 + 36 = 63$ (уч.) – 1-й и 2-й классы

5) $63 + 45 = 108$ (уч.)

2-й способ

1) $3 + 4 = 7$ (р.)

2) $7 + 5 = 12$ (р.)

3) $9 \cdot 12 = 108$ (уч.)

Ответ на вопрос **в)** обычно не вызывает у детей затруднений: учеников 3-го класса больше, чем учеников 1-го класса, т. к. первоклассники заняли 3 ряда, а третьеклассники – 5 рядов, а в каждом ряду было одинаковое количество мест. Аналогично школьники отвечают и на другие вопросы задания.

Записывая выражения в порядке возрастания их значений в **задании 455**, учащиеся ориентируются на второй множитель. Чем он больше, тем больше значение выражения, т. к. первый множитель во всех выражениях одинаковый.

Решение **задачи 456** учащиеся записывают в тетрадь самостоятельно.

Работа с **задачей 457** организуется так же, как с **задачей 454**.

1-й способ

1) $9 \cdot 5 = 45$ (к.) – в пяти коробках;

2) $2 \cdot 5 = 10$ (к.) – взяли;

3) $45 - 10 = 35$ (к.) – осталось.

2-й способ

1) $9 - 2 = 7$ (к.) – останется в одной коробке;

2) $7 \cdot 5 = 35$ (к.) – осталось.

Рекомендуем включить в урок № 110 (1), 111 (1) ТПО № 2.

На дом: № 110 (2), 111 (2), 108 ТПО № 2.

УРОК 14. Контрольная работа № 14

Цель – проверить усвоение:

- а) смысла умножения;
- б) табличных случаев умножения числа 9.

УВЕЛИЧИТЬ В НЕСКОЛЬКО РАЗ.

ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ С ЧИСЛОМ 8 (7 ЧАСОВ)

ЗАДАНИЯ 458–484

В результате изучения темы второклассники усваивают: смысл понятия «увеличить в...»; табличные случаи умножения с числами 8 и 9; совершенствуют умение решать задачи.

УРОК 15. (Задания 458–461)

Цель. Разъяснить второклассникам смысл понятия «увеличить в...» и его связь с определением умножения.

Для знакомства учащихся с новым понятием в учебнике даётся задание 458.

Учитель может подготовить учащихся к работе с этим заданием, предложив в начале урока упражнения на увеличение или уменьшения данной совокупности на несколько единиц, на выбор числовых выражений, которые соответствуют данному рисунку, или на выбор рисунка, соответствующего данному числовому выражению.

Анализируя рисунок из задания (лучше вынести его на доску), ученики отмечают, что слева 3 круга, а справа 3 круга и ещё 9. Значит, выражение $3 + 9$ обозначает все круги, которые нарисованы справа. Но можно рассуждать по-другому. Слева 3 круга, а справа 3 круга повторяются 4 раза, значит, количество кругов справа можно записать выражением $3 \cdot 4$. Дав комментарий к рисунку, ученики открывают учебник на с. 145 и читают диалог Миши и Маши. Затем второклассники читают авторский текст на этой же странице, где разъясняется, что если 3 круга взять 4 раза, то в этом случае говорят, что 3 увеличили в 4 раза. Теперь дети могут прочитать выражение $3 \cdot 4$ тремя различными способами.

В задании 459 рисунки подобраны таким образом, чтобы относительно каждой пары можно было использовать как

понятие «увеличить на...», так и понятие «увеличить в...». Но если у учащихся возникнут затруднения при работе с рисунками, данными в учебнике, то целесообразно провести её на фланелеграфе, используя круги разного цвета.

Например, учитель выкладывает на фланелеграфе слева 3 красных круга.

– Следите внимательно за тем, сколько кругов я выложу справа, – говорит он, выкладывая три таких же красных круга.

– Что-либо изменилось слева направо?

– Можно ли записать это математическими знаками? ($3 + 0$, $3 - 0$ – это материал первого класса).

– А теперь я поступлю так, – учитель добавляет справа два круга.

– Сравните рисунок справа с рисунком слева. Что изменилось? Как записать выражением это изменение? ($3 + 2$)

Предлагаются различные варианты изменения правого рисунка ($3 + 4$, $3 + 5$, $3 + 6$ и т. д. и среди них $3 + 3$, $3 + 6$, $3 + 9$). Последние три варианта заменяются умножением: $3 \cdot 2$, $3 \cdot 3$, $3 \cdot 4$.

Анализируя пары картинок в задании 460, учащиеся приходят к выводу, что наблюдаемые изменения не всегда можно записать, используя и сложение, и умножение. В некоторых случаях можно говорить только об увеличении на несколько единиц. Но если можно говорить об увеличении численности данной совокупности в несколько раз, то всегда можно говорить и об увеличении численности этой совокупности на несколько единиц.

После проведения первого урока по данной теме советуем повесить на доску таблицу:

Увеличить на ...	сложение (+)
Увеличить в ...	умножение (\cdot)

Задание 461 ученики выполняют самостоятельно в тетрадях.

Рекомендуем включить в урок № 112, 113, 114 (1, 2) ТПО № 2.

На дом: № 114 (3–6), 116 ТПО № 2.

УРОК 16. (Задания 462–465)

Цель. Создать дидактические условия для усвоения понятия «увеличить в ...». Дать установку на запоминание табличных случаев умножения: $8 \cdot 3$, $8 \cdot 5$, $8 \cdot 7$.

После проверки домашнего задания ученики работают в парах с карточками, проверяя усвоение таблицы умножения с числом 9 друг у друга. Затем выполняют самостоятельно задание 462, выписывая в тетрадь выражения, соответствующие каждому рисунку.

- 1) $7 \cdot 3$ 2) $6 \cdot 3$ 3) $3 \cdot 4$ 4) $4 \cdot 7$
 $7 + 14$ $6 + 12$ $3 + 9$ $4 + 24$

При проверке дети поясняют, что обозначают числа в каждом выражении.

Задачу 463 ученики также решают сами, записывая на доске полученные ответы. При обсуждении решения педагог может предложить детям нарисовать на доске схему, если отрезок АК обозначает 9 кг, а отрезок МЕ – 8 кг.



Ученики проводят на доске луч и откладывают на нём с помощью циркуля 4 раза отрезок АК и отрезок МЕ – 5 раз.

Задание 464 обсуждается фронтально. В пункте 1) дети считают количество троек, заменяют сложение умножением ($8 \cdot 3 \dots 3 \cdot 8$) и, пользуясь переместительным свойством умножения, утверждают, что левое выражение равно правому ($8 \cdot 6 = 6 \cdot 8$). В пункте 2) они ссылаются на определение умножения. Аналогичные действия они выполняют в пунктах 3) и 4). Рекомендуем выписать на доске выражения: $8 \cdot 3$, $8 \cdot 6$, $8 \cdot 9$, $8 \cdot 4$, $8 \cdot 5$, $8 \cdot 7$ и, заменяя умножение сложением, найти их значения, называя промежуточные результаты. Например, $8 \cdot 3 = 8 + 8 + 8 = 24$ и т. д.

Записи можно выполнить на доске или в тетради.

Задание 465 (1–3) ученики выполняют самостоятельно в тетрадях. При обсуждении полученных результатов обосновывают свои действия в соответствии с условием задания,

т. е. используя данное равенство. Затем педагог даёт установку на запоминание случаев $8 \cdot 3$, $8 \cdot 5$, $8 \cdot 7$. Организация деятельности учащихся описана в задании 433 (см. урок 8).

Рекомендуем включить в урок № 115), 116 (1–3), ТПО № 2.
На дом: задание 465 (4–6), № 116 (4–6) ТПО № 2.

УРОК 17. (Задания 466–469)

Цель. Совершенствовать умение соотносить решение задачи с её текстом.

После проверки домашней работы фронтально обсуждается задание 466. Дети читают условие задачи и отвечают на вопрос б). Советуем учителю внимательно отнестись к его обсуждению, так как ссылка на переместительное свойство умножения здесь недостаточна. Важно, чтобы не только учитель, но и дети понимали, что переместительное свойство умножения так же, как и переместительное свойство сложения справедливо для чисел. Когда же мы имеем дело с величинами (в задаче тюльпаны и розы), то в соответствии с определением умножения следует учитывать, что обозначает первый множитель в произведении и что обозначает в произведении второй множитель. Поэтому запись $8 \cdot 9$ при определении количества тюльпанов Веры для второклассников теряет смысл. (Здесь 8 рядов повторяются 9 раз). Поэтому советуем при обсуждении пункта б) записать выражением количество тюльпанов Веры ($9 \cdot 8$) и Нади ($8 \cdot 9$) и пояснить, что обозначает каждое число в одном и в другом выражении. При вычислении значений выражений ($8 \cdot 9 = 72$; $9 \cdot 8 = 72$) можно сослаться на переместительное свойство умножения.

Работа, связанная с пониманием смысла записанного числового выражения, продолжается при выполнении пункта в):

$72 + 72$ (количество тюльпанов, посаженных Верой и Надей);

$8 \cdot 7$ (столько тюльпанов посадила Надя в 7 рядах);

$72 \cdot 2$ (см. $72 + 72$);

$9 \cdot 5$ (столько тюльпанов посадила Вера в 5 рядах);

$8 \cdot 9 - 8$ (столько тюльпанов посадила Надя в восьми рядах);

$9 \cdot 6 - 9$ (столько тюльпанов посадила Вера в пяти рядах, см. $9 \cdot 5$).

Задание 467 обсуждается фронтально. Дети читают задачу, анализируют решения, предложенные Мишей и Машей, и отмечают то, которое по их мнению выполнено верно (Маша). Затем объясняют, почему они не согласны с Мишей.

Такая же фронтальная работа проводится с заданием **468** (опять права Маша).

В задании **469** ученики самостоятельно отмечают «галочкой» тот отрезок, который соответствует условию (2).

Рекомендуем включить в урок № 118, 119, 120 (1) ТПО № 2.

На дом: № 120 (2), 123, 124 ТПО № 2.

УРОК 18. (Задания 470–473, 570, 576)

Цель. Приобрести опыт решения задач, в которых используется понятие «увеличить в ...».

После проверки домашней работы фронтально обсуждается задание **470**. Учащиеся читают задачу и самостоятельно отмечают «галочкой» ту схему, которая ей соответствует (это схема **3**). Затем дети обосновывают, почему они не выбрали схему **1** и схему **2**. Для правильного выбора схемы важно, чтобы ученики поняли, каким отрезком на схеме обозначены 9 лет. Учитель заранее выносит схему **3** на доску, чтобы при объяснении записи решения задачи ученики смогли ею воспользоваться.

1-й способ. Возраст мамы обозначен тремя отрезками на схеме. Каждый отрезок обозначает 9 лет. Поэтому надо $9 \cdot 3 = 27$ (л.).

2-й способ. В первом действии узнали возраст бабушки. Он по условию в 7 раз больше возраста Тани. Во втором действии узнали возраст мамы, он на 36 лет меньше возраста бабушки. Пояснение следует сопровождать показом соответствующих отрезков на схеме.

Решение задачи **471** ученики записывают в тетрадях самостоятельно ($4 + 5 = 9$ (м)). Затем предлагают варианты изменения условия задачи (сосна в 5 раз выше берёзы). В этом случае высота сосны $4 \cdot 5 = 20$ (м).

Дети читают задачу **472**, поясняют каждое действие в записи её решения и делают вывод, что правы и Миша, и Маша.

Если все второклассники согласятся с Машей, педагог заявляет: – Я не могу согласиться с Машей. Считаю, что прав Миша, и докажу это. (Учитель записывает на доске неравенство $5 \cdot 0 < 5 - 0$.) – Думаю, что теперь вы все согласитесь с Мишей и придумаете свои неравенства, в которых произведение двух чисел меньше их разности, – говорит он. Дети записывают в тетрадях 2–3 неравенства.

Задание 478 (1, 2) выполняется в тетрадях самостоятельно.

Рекомендуем включить в урок **тест 58**.

На дом: задание 478, № 126 ТПО № 2.

УРОК 20. (Задания 479–484)

Цель. Совершенствовать навыки табличного умножения с числами 8 и 9 и умение решать задачи.

После проверки домашней работы ученики самостоятельно выполняют в тетрадях **задание 479**. Отвечая на вопрос **б**), они формулируют переместительное свойство умножения.

Задание 480 обсуждается фронтально, затем дети записывают решение задачи по действиям.

1-й способ

1) $6 \cdot 8 = 48$ (чел.)

2) $3 \cdot 8 = 24$ (чел.)

3) $48 + 24 = 72$ (чел.)

2-й способ

1) $6 + 3 = 9$ (чел.)

2) $9 \cdot 8 = 72$ (чел.)

Цель задания 481 – проверить усвоение табличных случаев умножения с числом 8. Ученики записывают в тетрадях равенства, вставляют пропущенные числа. Затем выносят ответы на доску, вставляя пропущенные числа в записях, которые учитель заранее заготовил:

$8 \cdot \dots = 40$

$7 \cdot \dots = 56$

$8 \cdot \dots = 24$

$8 \cdot \dots = 64$

$4 \cdot \dots = 32$

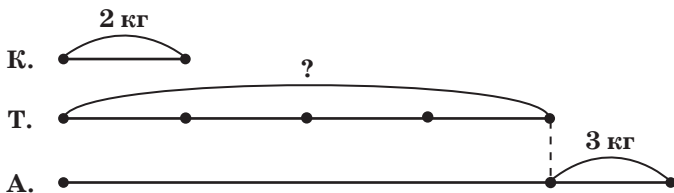
$2 \cdot \dots = 16$

Задание 481 б) выполняется фронтально. Педагог предлагает прочитать равенство, с помощью которого можно проверить, что $8 \cdot 5 = 40$. Это равенство $8 \cdot 6 - 8 = 40$. (8 повторили 6 раз и затем вычли 8, т. е. 8 повторили 5 раз и получили 40. Значит, равенство $8 \cdot 5 = 40$ верное.)

Задание 482 ученики выполняют самостоятельно в тетрадях. При проверке читают выражения, записанные справа, называя промежуточный результат.

Задачу 483 лучше обсудить на уроке, так как она содержит лишние данные. После чтения текста задачи учитель рисует на доске отрезок и предлагает ученикам нарисовать произвольный отрезок в тетради (не более пяти клеток).

– Пусть этот отрезок обозначает массу кабачка, – говорит педагог и предлагает детям начертить схему, которая соответствует задаче. Ученики рисуют схему в тетрадях и на доске.



Пользуясь схемой, дети устно решают задачу ($2 \cdot 4 = 8$ (кг) – масса тыквы) и делают вывод, что условие задачи содержит «лишние» данные, которые не используются для ответа на поставленный в ней вопрос. Педагог выясняет, на какие другие вопросы можно ответить, используя данное условие (Какова масса арбуза? $8 + 3 = 11$ (кг). На сколько килограммов арбуз тяжелее кабачка? $11 - 2 = 9$ (кг)).

Задание 484 (1, 2) обсуждается сначала фронтально и ученики выполняют запись ряда на доске. Затем они вычисляют значение выражений и записывают ряд в тетради. На доске запись:

$$1) \begin{array}{ccccc} 9 \cdot 3 + 9, & 9 \cdot 4 + 8, & 9 \cdot 5 + 7, & 9 \cdot 6 + 6, & 9 \cdot 8 + 4 \\ 36, & 44, & 52, & 60, & 76 \end{array}$$

Аналогичная запись появляется для ряда 2).

Рекомендуем включить в урок **тест 59**.

На дом: задания 482 (3, 4), 484 (3, 4).

УРОК 21. Контрольная работа № 15

Цели – проверить усвоение:

- смысла умножения;
- переместительного свойства умножения;
- математической терминологии.

ЕДИНИЦЫ ВРЕМЕНИ (3 ЧАСА)

ЗАДАНИЯ 485–491

В результате изучения темы уточняются представления учащихся об измерении времени, о единицах времени: час (1 ч), минута (1 мин), секунда (1 с), сутки, неделя, год. У второклассников формируются умения пользоваться календарём, определять время на часах со стрелками, а также умение решать задачи с величиной «время».

УРОКИ 22, 23, 24

Помимо заданий учебника по теме «Единицы времени» педагог включает в каждый урок номера из ТПО № 2 (№ 129–137) и тесты **61, 62, 63** для итоговой проверки усвоения программного материала за 2-й класс. Результаты выполнения тестов обсуждаются на уроке.

ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ (3 ЧАСА)

ЗАДАНИЯ 492–495

УРОКИ 25, 26, 27

Помимо заданий учебника по теме «Окружность и круг» педагог включает в каждый урок номера из ТПО № 2 (№ 138–142) и тесты **64, 65, 67** для итоговой проверки усвоения программного материала за 2-й класс. Результаты выполнения тестов обсуждаются на уроке.

УРОК 28 – резерв

(Для административной итоговой контрольной работы)

Не следует отводить специальных уроков для решения задач из раздела «Проверь себя, научился ты решать задачи», так как они распределены во времени и включены в предшествующие уроки и в домашнюю работу.

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКОВ ВТОРОГО КЛАССА

Учащиеся первого класса должны	
знать:	уметь:
<ul style="list-style-type: none"> ● Состав каждого однозначного и двузначного числа в пределах 20 (табличные случаи сложения и соответствующие случаи вычитания). ● Разрядный состав двузначных и трёхзначных чисел и соотношения между разрядными единицами. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Читать, записывать и сравнивать любые числа в пределах 1000. ● Складывать и вычитать любые числа в пределах 100 и в пределах 1000 для случаев, сводимых к действиям в пределах 100.
<ul style="list-style-type: none"> ● Названия геометрических фигур (угол, многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, круг, окружность) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Распознавать и чертить эти геометрические фигуры, используя циркуль, линейку, угольник.
<ul style="list-style-type: none"> ● Единицы длины (1 см, 1 дм, 1 м) и соотношения между ними. Единицы времени (1 ч, 1 мин, 1 с) и соотношения между ними. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Измерять длину отрезков и чертить отрезки заданной длины. ● Определять время по часам.
<ul style="list-style-type: none"> ● Структуру задачи (условие, вопрос). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Решать простые и составные задачи на сложение и вычитание, записывать их решение выражением и по действиям, использовать в процессе решения задач схемы.
<ul style="list-style-type: none"> ● Определение умножения. ● Названия компонентов и результата умножения. ● Таблицу умножения однозначных чисел (с числами 9 и 8). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Читать числовые равенства на умножение. ● Соотносить числовые выражения и равенства на умножение с предметными и схематическими моделями.

Продолжение таблицы

	<ul style="list-style-type: none">• Интерпретировать понятие «увеличить в ...» на различных моделях (предметной, вербальной, схематической и символической).
<ul style="list-style-type: none">• Переместительное свойство умножения.	<ul style="list-style-type: none">• Использовать это свойство при вычислениях и для сравнения выражений.

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ИТОГОВОЙ ПРОВЕРКИ УЧАЩИХСЯ ЗА ВТОРОЙ КЛАСС

1. Запиши верное неравенство: $23 \dots 32$
 - а) Найди сумму этих чисел.
 - б) Найди разность этих чисел.
 - в) Увеличь меньшее число на 9.
 - г) Уменьши большее число на 7.
2. Составь три выражения, в которых:
 - а) значение суммы равно 78;
 - б) значение разности равно 39.
3. Сравни выражения:
 $39 - 17 \dots 40 - 17$
 $54 + 28 \dots 52 + 28$
 $39 + (87 + 24) \dots (39 + 87) + 23$
4. Сравни величины:
1 м 7 дм \dots 17 см
2 дм 8 см \dots 29 см
1 м 6 дм \dots 16 дм
5. Составь из чисел: 17, 9, 8, 5, 14 верные равенства.
6. Начерти ломаную линию длиной 18 см, состоящую из трёх звеньев.
7. Разгадай правило, по которому записан каждый ряд, и продолжи его по этому же правилу:
 - а) 12, 15, 18, 21, 24, ...
 - б) 7, 5, 8, 6, 9, 7, 10, 8, 11, ...
 - в) 84, 80, 76, 72, 68, ...
 - г) 21, 31, 41, 51, ...
 - д) 18, 21, 24, 27, 30, ...
8. Догадайся, по какому правилу составлены выражения в каждом столбце. Составь для каждого столбца свои

выражения по тому же правилу. Вычисли значения всех выражений.

$84 - 9$	$70 - 8$	$48 + 30$	$34 + 8$
$94 - 7$	$80 - 4$	$54 + 20$	$56 + 9$
$75 - 7$	$50 - 3$	$38 + 40$	$78 + 5$

9. Запиши 10 любых трёхзначных чисел, используя цифры: 5, 8, 7, 1, 0. Перепиши эти числа в порядке убывания (возрастания).

Для проверки усвоения смысла умножения, умножения на 1 и на 0, названий компонентов умножения, табличных случаев умножения можно ориентироваться на следующие задания:

10. Найди значения произведений:

$15 \cdot 4$	$0 \cdot 4$	$25 \cdot 0$	$6 \cdot 5$
$12 \cdot 3$	$1 \cdot 7$	$43 \cdot 1$	$8 \cdot 4$

При выполнении этого задания учащиеся должны умножение заменить сложением. За исключением тех случаев, где число умножается на 0 и 1.

11. Запиши значения только тех произведений, которые ты помнишь:

$9 \cdot 8 \checkmark$	$9 \cdot 3 \checkmark$	$16 \cdot 8$	$9 \cdot 5 \checkmark$	$9 \cdot 7 \checkmark$
$13 \cdot 4$	$8 \cdot 7$	$9 \cdot 4 \checkmark$	$3 \cdot 2$	$6 \cdot 0 \checkmark$
$9 \cdot 1 \checkmark$	$9 \cdot 2 \checkmark$	$7 \cdot 6$	$9 \cdot 6 \checkmark$	$9 \cdot 9 \checkmark$

(Произведения, которые дети должны помнить, отмечены галочкой.)

12. Запиши произведения в порядке их возрастания и вычисли их значения:

$$8 \cdot 4, 8 \cdot 5, 8 \cdot 2, 8 \cdot 8, 8 \cdot 9, 8 \cdot 0, 8 \cdot 1.$$

Задачи:

- а) В первый ящик посадили 26 семян огурцов, во второй – на три меньше, а в третий столько, сколько в первый и во второй вместе. Сколько семян посадили в третий ящик?
- б) От проволоки длиной 75 м сначала отрезали 20 м, а потом – ещё 13 м. Сколько метров проволоки осталось?

в) В книге 90 страниц. Миша прочитал 23 страницы, а Маша – 32. Кому осталось прочитать страниц больше и на сколько?

г) Папа нашёл 12 подосиновиков и 7 белых грибов, а мама – 15 подосиновиков и 10 белых. Кто нашёл грибов меньше и на сколько?

д) В коробке на 6 карандашей больше, чем в пенале. Сколько карандашей в пенале, если в коробке их 9?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ КОМПЛЕКТУ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

1. Истомина Н. Б. Математика. 1 класс. Учебник. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.
2. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетрадь №1 по математике для 1-го класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.
3. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетрадь №2 по математике для 1-го класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.
4. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Уроки математики. 1 класс. Содержание курса. Планирование уроков. Методические рекомендации / Пособие для учителей. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.
5. Истомина Н. Б. Математика. 2 класс. Учебник. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.
6. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетрадь №1 по математике для 2-го класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.
7. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетрадь №2 по математике для 2-го класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.
8. Истомина Н. Б. Уроки математики. 2 класс. Содержание курса. Планирование уроков. Методические рекомендации / Пособие для учителей. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.
9. Истомина Н. Б. Математика. 3 класс. Учебник. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.
10. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетрадь №1 по математике для 3-го класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.
11. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетрадь №2 по математике для 3-го класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.
12. Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику «Математика. 3 класс» – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2006.
13. Истомина Н. Б. Математика. 4 класс. Учебник. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.
14. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетрадь №1 по математике для 4-го класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.

15. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетрадь №2 по математике для 4-го класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.

16. Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику «Математика. 4 класс» – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.

В ДОПОЛНЕНИЕ К КОМПЛЕКТУ ИЗДАНЫ:

1. Истомина Н. Б. Методика обучения математике в начальных классах. Смоленск: Ассоциация XXI век, 2005.

2. Истомина Н. Б. Готовимся к школе. Математическая подготовка детей старшего дошкольного возраста. Часть 1. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

3. Истомина Н. Б. Готовимся к школе. Математическая подготовка детей старшего дошкольного возраста. Часть 2. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

4. Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь по математике для 1-го класса. М.: Линка-Пресс, 2008.

5. Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь по математике для 2-го класса. М.: Линка-Пресс, 2008.

6. Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь по математике для 3 класса. М.: Линка-Пресс, 2006.

7. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь по математике для 4-го класса. М.: Линка-Пресс, 2008.

8. Истомина Н. Б., Шадрин И. В. Наглядная геометрия. Тетрадь по математике для 1-го класса. М.: Линка-Пресс, 2007.

9. Истомина Н. Б. Наглядная геометрия. Тетрадь по математике для 2-го класса. М.: Линка-Пресс, 2007.

10. Истомина Н. Б., Подходова Н. С. Наглядная геометрия. Тетрадь по математике для 3-го класса. М.: Линка-Пресс, 2007.

11. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Наглядная геометрия. Тетрадь по математике для 4-го класса. М.: Линка-Пресс, 2007.

12. Редько З. Б., Гаркавец Г. Ю. Методические рекомендации к Тетради «Наглядная геометрия» для 1 класса.

/Пособие для учителя. Под редакцией Н. Б. Истоминой. М.: Линка-Пресс, 2007.

13. Редько З. Б., Гаркавцева Г. Ю., Кожевникова Е. Н. Методические рекомендации к Тетради «Наглядная геометрия» для 2 класса. / Пособие для учителя. Под редакцией Н. Б. Истоминой. М.: Линка-Пресс, 2007.

14. Истомина Н. Б., Воителева Г. В. Наглядные пособия по математике. (Признаки предметов. Состав числа.) 1 класс. М.: Линка-Пресс, 2002 и позже.

15. Истомина Н. Б., Горина О. П. Наглядные пособия по математике. (Разгадай правила. Целое и частное.) 1 класс. М.: Линка-Пресс, 2007.

16. Истомина Н. Б., Горина О. П. Наглядные пособия по математике. (Убери «лишнюю» карточку. Двухзначные числа.) 1 класс. М.: Линка-Пресс, 2007.

17. Истомина Н. Б., Горина О. П. Наглядные пособия по математике. (Увеличить (уменьшить) на... . На сколько больше (меньше)?) 1 класс. М.: Линка-Пресс, 2007.

18. Истомина Н. Б., Тажева М. У. 110 задач с сюжетами из сказок. – М.: АСТ, 2002.

19. Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 2 класс. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.

20. Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 3 класс. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.

21. Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 4 класс. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.

22. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Карточки с математическими заданиями для 1 класса. – Тула: Родничок, 2007.

23. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Карточки с математическими заданиями для 2 класса. – Тула: Родничок, 2007.

24. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Карточки с математическими заданиями для 3 класса. – Тула: Родничок, 2007.

25. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Карточки с математическими заданиями для 4 класса. – Тула: Родничок, 2007.

26. Истомина Н. Б., Виноградова Е. П. Учимся решать комбинаторные задачи. Тетрадь по математике для учащихся 1 – 2 классов. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

27. Истомина Н. Б., Виноградова Е. П., Редько З. Б. Учимся решать комбинаторные задачи. Тетрадь по математике для учащихся 3 класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

28. Истомина Н. Б., Редько З. Б., Виноградова Е. П. Учимся решать комбинаторные задачи. Тетрадь по математике для учащихся 4 класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.

29. Попова С. В. Уроки математической гармонии. 1 класс. (Из опыта работы) Под редакцией Н. Б. Истоминой. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2005 и позже.

30. Попова С. В. Уроки математической гармонии. 2 класс. (Из опыта работы) Под редакцией Н. Б. Истоминой. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2005 и позже.

31. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 1 класс. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2005 и позже.

32. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 2 класс. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2005 и позже.

33. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 3 класс. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2005 и позже.

34. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 4 класс. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2005 и позже.

**ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ НАЧАЛЬНОЙ
И ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ
ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ
КОМПЛЕКТОМ ДЛЯ 5-6 КЛАССОВ**

1. Истомина Н. Б. Математика. Программа и поурочно-тематическое планирование. 5–6 классы. / Программы общеобразовательных учреждений. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

2. Истомина Н. Б. Математика. 5 класс. Учебник. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

3. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Уроки математики. 5 класс. Пособие для учителей. / Содержание курса. Планирование

уроков. Методические рекомендации. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

4. Истомина Н. Б., Воителева Г. В. Рабочая тетрадь № 1 к учебнику математики 5 класса. Натуральные числа. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

5. Истомина Н. Б., Воителева Г. В. Рабочая тетрадь № 2 к учебнику математики 5 класса. Обыкновенные дроби. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

6. Истомина Н. Б., Воителева Г. В. Рабочая тетрадь № 3 к учебнику математики 5 класса. Обыкновенные и десятичные дроби. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

7. Истомина Н. Б., Горина О. П. Контрольные работы по математике. 5 класс. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2006.

8. Истомина Н. Б., Мендыгалиева А. К. Учимся решать задачи. Тетрадь по математике №1 для учащихся 5 класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.

9. Истомина Н. Б., Мендыгалиева А. К., Редько З. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь по математике № 2 для учащихся 5 класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2008.

10. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Учимся решать комбинаторные задачи. Тетрадь по математике для учащихся 5 класса. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2006.

11. Истомина Н. Б. Математика. 6 класс. Учебник. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

12. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Уроки математики. 6 класс. Пособие для учителей. / Содержание курса. Планирование уроков. Методические рекомендации. Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

13. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Рабочая тетрадь № 1 к учебнику 6 класса. Обыкновенные и десятичные дроби. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

14. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Рабочая тетрадь № 2 к учебнику 6 класса. Рациональные числа. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общая характеристика курса	3
Содержание программы	14
Примерное поурочно-тематическое планирование	15
Методические рекомендации к урокам	23
I четверть	24
Проверь, чему ты научился в первом классе	24
Двузначные числа. Сложение. Вычитание	37
II четверть	67
Задача	67
Двузначные числа. Сложение. Вычитание	90
III четверть	113
Двузначные числа. Сложение.	
Вычитание (продолжение)	113
Угол	125
Прямоугольник и квадрат	129
Трёхзначные числа	133
IV четверть	153
Умножение. Переместительное свойство	
умножения. Таблица умножения с числом 9	153
Увеличить в несколько раз. Таблица	
умножения с числом 8	170
Единицы времени	178
Окружность и круг	178
Требования к математической подготовке	
выпускников второго класса	179
Примерные задания для итоговой проверки	
учащихся за второй класс	181
Список литературы к учебно-методическому	
комплекту по математике для начальной школы	184