МАТЕМАТИКА

3

Методическое пособие для учителей

Рекомендовано к печати Министерством народного образования Республики Узбекистан

Новое издание

Ташкент – 2022

скачано с сайта www.idum.uz

УЎК 51 (072)
КВК 22.1
М 31

Авторы-составители:

Лолахон Уринбоева, Холмирза Юсупов, Куйсинтош Абдиева,
Шахло Хакбердиева, Наргиза Юсупова

Международный эксперт:

Марсело Старикофф

Рецензенты:

С. Ж. Носирова – учитель высшей категории ГСОШНО при Министерстве народного образования;
М. Х. Гофурова – учитель начальных классов общеобразовательной школы №8 Узбекистанского района Ферганской области;
Н. Б. Турсунова – учитель начальных классов специализированной государственной общеобразовательной школы №44 Шахриханского района Андижанской области;
Д. Р. Турсунова – учитель начальных классов общеобразовательной школы №4 Ташлакского района Ферганской области.

Математика 3 [Текст]: методическое пособие для учителя / Л. У. Уринбоева [и др.] Ташкент: Республика таълим маркази, 2022. – 240 с.

Подготовлено в сотрудничестве с ЮНИСЕФ в Узбекистане.

Усовершенствовано на основе заключения Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами и Института математики им. В. И. Романовского Академии наук Республики Узбекистан.

Оригинал-макет и дизайн разработаны Республиканским центром образования.

Издано за счет средств Республиканского целевого книжного фонда.

ISBN 978-9943-8070-2-0

© Республиканский центр образования, 2022

скачано с сайта www.idum.uz

СОДЕРЖАНИЕ

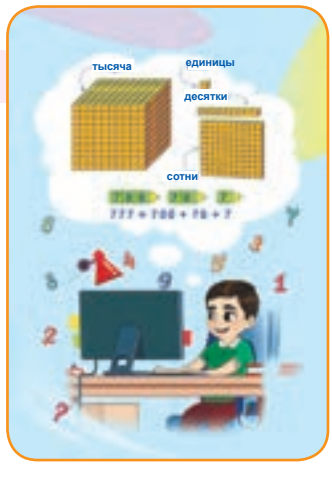
ВВЕДЕНИЕ 6

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ШКОЛ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 9



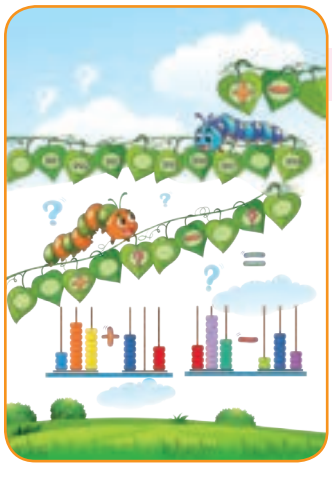
ПОВТОРЕНИЕ ПРОЙДЕННОГО ЗА 2 КЛАСС — 12

Урок 1. Сложение двузначных чисел..... 12
Урок 2. Вычитание двузначных чисел 13
Урок 3. Умножение..... 14
Урок 4. Деление 15
Урок 5. Геометрические фигуры и измерения .. 16



ГЛАВА 1. ТРЁХЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА. ТЫСЯЧА — 17

Уроки 1-5. Трёхзначные числа 17
Урок 6. Тысяча..... 25
Уроки 7-9. Сумма разрядных единиц трёхзначных чисел . 27
Урок 10. Сумма разрядных единиц числа тысяча..... 31
Уроки 11-12. Сравнение трёхзначных чисел 33
Урок 13. Взаимосвязь между тысячами, сотнями, десятками и единицами..... 36



ГЛАВА 2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ЧИСЕЛ — 39

Уроки 1-9. Способы сложения чисел в пределах тысячи.. 39
Уроки 10-18. Способы вычитания чисел в пределах тысячи..... 56
Урок 19. Задачи на сложение 72
Урок 20. Задачи на вычитание..... 73
Урок 21. Задачи на сложение и вычитание 75
Уроки 22-23. Логическое продолжение последовательности чисел и фигур 77

скачано с сайта www.idum.uz

ГЛАВА 3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ — 81



Уроки 1-6. Умножение двузначного числа на однозначное 81
Уроки 7-12. Умножение трёхзначного числа на однозначное 88
Уроки 13-15. Деление двузначного числа на однозначное 94
Уроки 16-17. Деление двузначного числа на двухзначное 97
Урок 18. Деление двузначного числа на однозначное и двузначное 99
Уроки 19-24. Деление трёхзначного числа на однозначное..... 100
Уроки 25-26. Задачи на умножение и деление 106
Уроки 27-28. Проверка умножения и деления 108
Уроки 29-31. Деление с остатком 110



ГЛАВА 4. ДРОБИ — 115

Уроки 1-5. Понятие дроби 115
Уроки 6-7. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями 120
Уроки 8-9. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями 122
Урок 10. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями..... 124
Уроки 11-13. Сравнение дробей. Равные дроби 125

ГЛАВА 5. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ — 129



Урок 1. Прямая 129
Урок 2. Отрезок. Луч 130
Урок 3. Прямая. Отрезок. Луч 132
Урок 4. Параллельные прямые..... 133
Урок 5. Перпендикулярные прямые 134
Уроки 6-7. Изготовление простых и плоских фигур..... 136
Уроки 8-9. Виды треугольников 138
Уроки 10-11. Определение площади фигур при помощи палетки.. 141
Урок 12. Симметрия относительно оси 143
Уроки 13-14. Поворот, перемещение и вращение фигур 145
Уроки 15-17. Объёмные геометрические фигуры 147
Урок 18. Объёмные геометрические фигуры. Задания STEM... 151

скачано с сайта www.idum.uz



ГЛАВА 6. ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ 153

Уроки 1-2. Единицы измерения длины.....153
Уроки 3-4. Единицы измерения массы.....156
Уроки 5-7. Единицы измерения времени.....159
Уроки 8-9. Римские цифры.....163
Урок 10. Задания STEM.....166
Уроки 11-13. Взаимосвязь между размерами.....167



ГЛАВА 7. ВЫРАЖЕНИЯ 173

Уроки 1-4. Порядок выполнения действий.....173
Уроки 5-6. Буквенные выражения.....177
Уроки 7-13. Уравнения.....179



ГЛАВА 8. РАБОТА С ДАННЫМИ 187

Уроки 1-2. Шкалы 187
Уроки 3-5. Координатный угол 191
Уроки 6-8. Диаграммы 196
Уроки 9-13. Представление данных разными способами ... 202

ПОВТОРЕНИЕ 213
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ 224
ИНТЕРЕСНЫЕ И ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ 227
ЗАДАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММОЙ ОЦЕНИВАНИЯ 234
СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ 236

скачано с сайта www.idum.uz

ВВЕДЕНИЕ

В условиях, когда современное общество требует от личности активности, принятия самостоятельных решений, приспособления к изменяющимся условиям жизни, методика, обеспечивающая процесс обучения в системе образования, должна идти в ногу со временем. Методология изучает теорию методов, способов, приемов и стратегий исследования темы, организует теоретическую и практическую деятельность исследователя. Педагогическая методология – это изучение педагогического знания и процесса его производства. Основной целью создания методологии национальной учебной программы общего среднего образования является повышение квалификации учителей в образовательном процессе, разработка планов, предоставление методических рекомендаций, эффективное применение знаний, а также подготовка компетентных, конкурентоспособных кадров, чувствующих ответственность перед обществом, государством и семьей, способных внести свой вклад в будущее страны.

Образование является основным условием и ключевым элементом развития страны. Поэтому одной из главных тем стратегии развития нашего государства на ближайшие годы сегодня является совершенствование системы образования и ее содержания (учебных программ, учебников и т. д.).

Современный мир ставит большие задачи перед образованием. Главное требование – поднять духовно-нравственное и интеллектуальное развитие подрастающего поколения на качественно новый уровень, научить его адаптироваться к быстро меняющемуся миру.

При этом уделяется внимание внедрению в учебный процесс инновационных форм и методов обучения.

При разработке учебников и учебных пособий изучен передовой опыт зарубежных стран. Учтены рекомендации экспертов международных организаций. Темы в учебнике изложены простым, понятным языком, дополнены актуальными вопросами и разогнать текст. Предусмотрена межпредметная интеграция. Учебник в основном направлен на развитие у учащихся математических знаний, воображения, логического и самостоятельного мышления с учетом их способностей, возраста, индивидуальных особенностей и навыков XXI века. Задания развиваются по спирали – от простого к сложному.

В учебнике есть 8 условных обозначений:

 – символ «Новые данные». Учитель сообщает новую информацию по теме.

 – задание выполняется учащимися устно. Учитель задаёт дополнительные вопросы. У учащихся формируется творческое, логическое, самостоятельное мышление, развивается устная речь;

 – задание выполняется учащимися письменно в тетрадях и на доске. Результаты сравниваются и поощряются. Учащимся даются задания на развитие жизненных навыков, то есть на нахождение самостоятельного решения задач в проблемных ситуациях.

 – задание выполняется совместно учителем с учащимися. Это позволит учителю работать творчески, то есть такие задания выполняются с использованием разнообразных игр, раздаточного материала и методов. Решение задачи письменно или устно на усмотрение учителя;

 – учащимся дается возможность выполнить задание самостоятельно. Первоначально проблема анализируется на основе мнений учащихся. Если им трудно найти решение, то учителем задаются наводящие вопросы в форме «мозгового штурма». Задания предназначены для развития логического мышления учащихся;

 – знак «Запомните» используется для того, чтобы напомнить учащимся о знаниях, которые они получили в предыдущем классе или в ранее изученных темах. То есть, прежде чем начать новую тему, вспоминается информация, необходимая для изучения этой темы;

 – учащиеся выполняют задания практически: рисуют, создают, вырезают, красят, клеят. Затем проводится презентация проделанной работы, и работа поощряется учителем и сверстниками;

 – содержание домашнего задания разъясняется учителем, дается подробная инструкция.

В данном методическом пособии для учителей 3-х классов представлена информация о целях тем, затронутых в учебнике, о том, как выполнять задания, а также различные вопросы, которые учитель должен задавать по каждому заданию. Здесь приведены лишь некоторые образцы.

В пособии задачи урока ставятся исходя из «Требований к ЗУН по математике для учащихся 3 класса». Учителя должны достичь поставленной цели до конца урока.

В методичке приведены примеры некоторых заданий из раздела «Дополнительные задания» для использования в конце урока. Эти задания можно использовать в кружковой работе или работе с одаренными детьми.

В конце каждой главы приводится пример контрольной работы по изученным темам. Кроме того, тема «Работа над ошибками» после каждой контрольной работы допускает самостоятельную работу на основе творческой деятельности учителя. Во время работы над ошибками учитель разъясняет учащимся недочеты, чтобы заполнить пробелы, выявленные по результатам контрольной работы, а учащиеся выполняют задания, аналогичные данным в контрольной работе, и делают выводы.

Для некоторых тем в учебнике размещены QR-коды. Отсканировав их, можно изучить новую тему, посмотреть видеоурок. Использовались видеоуроки http://uz.khanakademiyasi.com. Кроме того, в учебнике есть QR-код развивающих игр для учебника 3 класса «Математика». Пользователи учебников смогут отсканировать его и установить на свои ПК и смартфоны. Все эти развивающие игры основаны на темах уроков.

В конце учебника в качестве рекомендации к дальнейшему изучению даются «Интересные и логические задания», «Задания по Международной программе оценивания». Их также можно использовать для работы с учащимися, которые показывают хорошие результаты, для повышения их интереса к предмету. В таком случае учащиеся с нетерпением будут ждать интересных заданий. И если давать подобные задания всем учащимся периодически в течение урока, а не в конце учебного года или четверти, это разовьет у детей чувство уверенности в себе, коллективизма и придаст энтузиазма.

Эффективность технологии, используемой современными учителями, оценивается как сильная методология (профессиональная способность). Это означает, что учитель должен работать над собой, исходя из педагогических и психологических закономерностей, знать свои планы: общие цели, способы достижения целей (разные формы и методы, дидактические принципы), и знания, которые он сообщает, будут иметь значение в будущем. Одним словом, единство цели, содержания и методов образовательного процесса служит реализации идеи формирования личности.





ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИГРЫ К УЧЕБНИКУ «МАТЕМАТИКА» ДЛЯ 3 КЛАССА

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ШКОЛ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

КОД	ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ
M3.SA.1	Читает числа от 0 до 100, записывает с помощью цифр, считает и упорядочивает в обратном порядке.
M3.SA.2	Описывает состав числа в единицах, трехзначные числа в виде суммы сотен, десятков и единиц. Например: 123 = 100 + 20 + 3.
M3.SA.3	Сравнивает и упорядочивает числа в пределах 1000.
M3.SA.4	Устанавливает соотношения между тысячами, сотнями, десятками и единицами, различая числа по разрядным единицам.
M3.SA.5	Знает способы сложения и вычитания, свойства сложения в пределах 1000.
M3.SA.6	Считает числа в пределах 1000 в прямом и обратном направлениях.
M3.SA.7	Определяет числа меньше и больше на 10 и 100 по отношению к заданному числу.
M3.SA.8	Устно складывает и вычитает числа, кратные 10.
M3.SA.9	Использует математические термины и знаки (сложение, вычитание, разность, сумма, слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое), относящиеся к сложению и вычитанию.
M3.SA.10	Складывает и вычитает трехзначные числа с 10- и 100-кратными числами.
M3.SA.11	Прибавляет число к сумме и сумму к числу.
M3.SA.12	Представляет коммутативное свойство сложения и использует его для выполнения заданий.
M3.SA.13	Вычитает сумму из числа и число из суммы.
M3.SA.14	Находит неизвестное слагаемое;
M3.SA.15	Проверяет результат сложения и вычитания;
M3.SA.16	Сравнивает результаты сложения и вычитания;
M3.SA.17	Использует математические термины и знаки, связанные с умножением и делением (множители, умножение, делимое, делитель, частное).
M3.SA.18	Объясняет значение умножения на моделях.
M3.SA.19	Умножает и делит в письменной форме, используя символы ×, ÷ и =.
M3.SA.20	Составляет таблицы умножения на 2, 4, 8 при помощи повторного умножения.
M3.SA.21	Находит пропущенные числа в выражениях. Например: 13 × 5 =? или ? × 4 = 120 и 300 ÷ ? = 50.
M3.SA.22	Решает примеры, используя правила группировки и методом перестановки. Например: 4 × 8 × 5 = 4 × 5 × 8 равно 20 × 8, Также 3 × 2 = 6 и 6 ÷ 3 = 2.
M3.SA.23	Объясняет значение деления и остатка на моделях.

M3.SA.24	Умножает двузначные и трехзначные числа, оканчивающиеся нулями, на однозначные числа.
M3.SA.25	Проверяет умножение делением, деление умножением.
M3.SA.26	Знает понятие о делении с остатком.
M3.SA.27	Умножает и делит трехзначное число на однозначное в письменной форме.
M3.SA.28	Решает жизненные задачи на умножение и деление в два этапа.
M3.SA.29	Знает порядок выполнения действий. Различает порядок действий со скобками и без скобок.
M3.SA.30	Находит значение буквенных выражений по заданным числам.
M3.SA.31	Решает уравнения вида 690 – x = 230, x – 240 = 115, x + 560 = 700, x × 4 = 140, x ÷ 9 = 53, 595 ÷ x = 7, в зависимости от условия задачи составляет уравнение для нахождения неизвестного, находит его решение.
M3.SA.32	Распознает, пишет и читает на моделях простые дроби со знаменателем 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12.
M3.SA.33	Сравнивает и упорядочивает простые дроби в простых случаях, находит равные дроби. Например: $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.
M3.SA.34	Складывает и вычитает простые дроби с одинаковым знаменателем. Например: $\frac{2}{8} + \frac{4}{8} = \frac{6}{8}$.
M3.SA.35	Определяет закономерную последовательность чисел и форм, логически продолжает их.
КОД	**ГЕОМЕТРИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ**
M3.GO.1	Определяет прямую, проводит несколько прямых через одну точку с помощью линейки, создает луч и отрезок из прямой. Сравнивает длину отрезка с помощью линии на бумаге, или с помощью ниток.
M3.GO.2	Чертит и моделирует плоские геометрические фигуры (отрезок, луч, прямая линия, окружность) известного размера в тетради с помощью линейки, циркуля и т. д.
M3.GO.3	Чертит параллельные и перпендикулярные прямые, приводит примеры из жизни о предметах с параллельными и перпендикулярными прямыми.
M3.GO.4	Узнает, называет, чертит и строит простые, плоские фигуры (прямоугольники, квадраты, круги и треугольники) и пространственные фигуры (кубы, прямоугольные параллелепипеды, пирамиды и сферы).
M3.GO.5	Умеет определять равносторонние, равнобедренные, разносторонние треугольники, чертить и классифицировать.
M3.GO.6	Измеряет площадь фигур с помощью палетки.
M3.GO.7	Определяет симметричные формы или симметричные части по заданным рисункам (чертежам). Этот метод определяет наличие оси симметрии.
M3.GO.8	Различает плоские фигуры, образующие поверхность пространственных фигур.

M3.GO.9	Понимает, что плоские и пространственные формы могут быть разной формы и направления.
M3.GO.10	Определяет вращение, передвижение, поворот фигур.
M3.GO.11	Представляет движение точек с помощью математических терминов.
M3.GO.12	Устанавливает соотношение между километром-метром, метром-дециметром, дециметром-сантиметром, метром-сантиметром, сантиметром-метром-миллиметром.
M3.GO.13	Знает соотношение между величинами цены, массы, времени, пути, расстояния, длины, высоты, сравнивает и оценивает соответствующие величины.
M3.GO.14	Измеряет объем жидкостей и вес предметов в граммах (g), килограммах (kg), тоннах (t) и литрах (l).
M3.GO.15	Единицы времени: год, месяц, день, час, минута, секунда и соотношение между ними (1 минута (min) = 60 секунд (s), 1 час (h) = 60 минут (min), 1 сутки = 24 часа (h), 1 год = 12 месяцев). Определение времени в минутах и часах . Время до полудня и во второй половине дня. Планирование времени (режим дня).
M3.GO.16	Знает и использует приборы со шкалой для измерения массы, емкости, времени, температуры (весы, часы, термометры, сосуды для жидкости).
M3.GO.17	Использует в измерениях простые дроби и числа.
M3.GO.18	Знакомится с римскими цифрами; читает и пишет. Использует римские цифры для обозначения времени в часах.
M3.GO.19	Использует в общении слова по отношению времени и продолжительности (часы, утро, вечер, полдень, полночь, завтра, вчера, ночь, сегодня).
КОД	**ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА**
M3.ES.1	Собирает, выражает и анализирует информацию о реальных ситуациях (ряд данных, диаграммы (линии, столбцы), таблицы);
M3.ES.2	Решает задачи по расположению предметов и чисел на координате;
M3.ES.3	Знает шкалу и числовую ось.

ПОВТОРЕНИЕ ПРОЙДЕННОГО ЗА 2 КЛАСС
Урок 1. Сложение двузначных чисел

1. Какие числа пропущены? Определется закономерность чисел. (Числа увеличиваются на 3. Значит, какое число пропущено? (75) А во втором множестве? (52) Они чётные или нечётные? Числа, оканчивающиеся чётной цифрой, являются чётными, а числа, оканчивающиеся нечётной цифрой, являются нечётными. Значит, чётность или нечётность числа нужно определять по последней его цифре. Число 75 – нечётное, число 52 – чётное.

Рекомендуется провести игру «Шаг за шагом». Ученики делятся на две группы. От каждой группы выходит 1 ученик и называет последовательность чисел без остановки. Если число произносится неправильно или ученик задумывается, игра приостанавливается. После этого игра продолжается в той же последовательности.

Назовите двузначные числа, сумма которых равна 24.

Сумма чисел 10 и 14, 12 и 12, 11 и 13 равна 24.

Какие ещё слагаемые вы можете назвать, которые в сумме дают 24? 20 + 4; 21 + 3; 18 + 6; 15 + 9; 23 + 1…

Для сложения двузначных чисел к единицам прибавляются единицы, а к десяткам – десятки.

$$\begin{array}{r} 42 \\ +\ 26 \\ \hline 68 \end{array}$$

5 5 + 4 4 = 9 9

2. При помощи моделей определите числа и составьте выражения. Данные числа напишите в виде сложения двух двузначных чисел. Десятки прибавьте к десяткам, а единицы – к единицам, и найдите результат сложения.

Сумму чисел можно найти при решении «столбиком». Единицы прибавляются к единицам, а десятки – к десяткам.

Ученикам задаётся вопрос: «Я нашел сумму чисел таким образом. Верно ли я решил?» Затем учитель объясняет допущенную ошибку. Напоминается порядок сложения с переходом через десяток.


Урок 1 Сложение двузначных чисел

1. Какие числа пропущены? Они чётные или нечётные?

66, 69, 72, __, 78, 81, 84 | 80, 73, 66, 59, __

77 | 76 | 73 | 75 | 53 | 57 | 52 | 49

Назовите двузначные числа, сумма которых равна 24. Вспомните правило сложения двузначных чисел.

2. Выполните действия.

27 + 51 | 48 + 36 | 78 + 15 | 56 + 29 | 65 + 27 | 82 + 18

Правильно ли я сложил числа?

54
+ 39
813

3. Сколько всего вагонов в поезде, если известно, что вагон, в котором я нахожусь, является четвёртым с начала поезда и одиннадцатым с конца?

4. Расположите овечек с соответствующим весом на летающей тарелке.

Как их можно расположить?

5. Найдите сумму.

25 + 30 | 30 + 25 | 23 + 67 | 67 + 23 | 74 + 19 | 19 + 74

6. Вычислите.

3. Чтение и нахождение ответа на логическое задание. Обобщаются ответы учеников и находится правильный ответ.

Решение: От начала поезда до четвёртого вагона есть 3 вагона. Если считать с конца, что четвёртый вагон – одиннадцатый. Тогда после трёх вагонов есть еще 11 вагонов. Значит, 3 + 11 = 14 вагонов.

□□□ □□□□□□□□□□□

4. Составляются выражения с результатом, равным 100.

Например: 45 + 55 = 100, 26 + 74 = 100, 89 + 11= 100.

5. Находим сумму при помощи решения столбиком. Ученики приходят к выводу, что от перемен мест слагаемых сумма не меняется.

6. Учитель объясняет, как выполнить домашнее задание. При выполнении задания необходимо обратить внимание на действия, чтобы найти правильный ответ (сумму).

Урок 2. Вычитание двузначных чисел



1. «Мозговой штурм». На модели 6 десятков, 4 десятка удалены. Составьте выражения на основе данной модели.

6 десятков – 4 десятка = 2 десятка. 60 – 40 = 20.

Поработайте с другом, используя счётные палочки. Каждая счётная палочка представляет один десяток.

Учитель объясняет учащимся нахождение разности на числовом луче и раскрывает значение стрелок: если стрелки направлены слева направо, то выполняется сложение, если справа налево – то вычитание.

Учащиеся находят разность чисел устно удобным для них способом.

2. Найдите неизвестные числа, данные в треугольниках, определите в них закономерность. Сумма чисел в основании треугольников равна числу, расположенному на вершине треугольника.

3. Учащимся даётся задание составить задачу по картине. Всего в магазин привезли 97 kg овощей. Определите массу картофеля, если лука – 15 kg, а моркови – 23 kg.

– Как определить массу картофеля?

Ответы учащихся обобщаются. Массу картофеля можно найти по следующим выражениям.

Решение: 97 – (15 + 23) = 59 (kg), или 97 – 15 – 23 = 59 (kg).

Ответ: В магазин привезли 59 kg картофеля.

4. Рекомендуется метод «Кластер».

Сколько всего кружочков на верёвке? (10) Составьте выражения, результат которых равен 100. Кто составит быстрее?

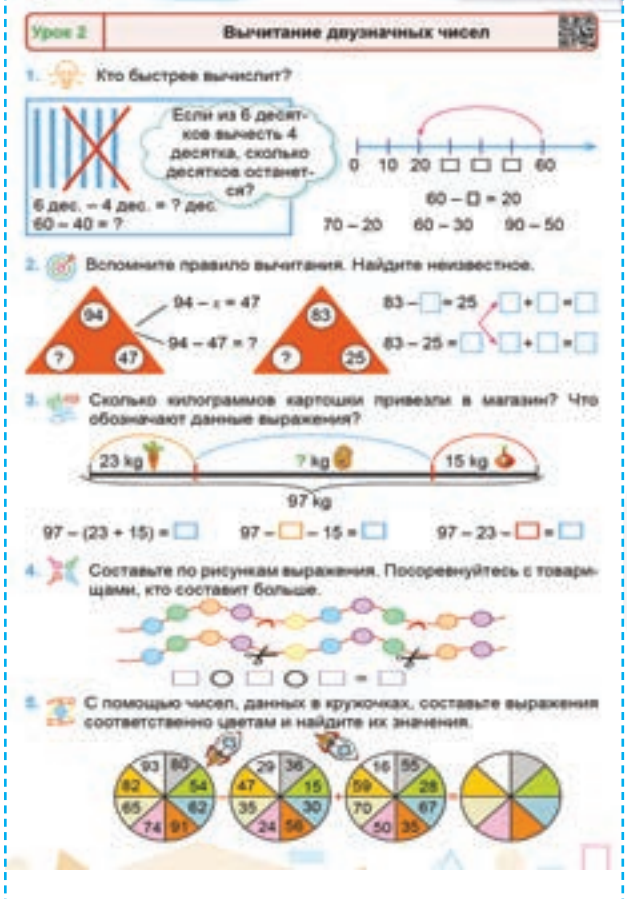
40 + 40 + 20 = 100 100 – 40 – 40 = 20

5. Составьте выражения с числами соответствующего цвета и найдите их значение.

В первом круге в зелёной части расположено число 54, во втором круге в зелёной части – число 15, в третьем круге в зелёной части – число 28. Пользуясь указанными действиями, составляется и решается выражение.

54 – 15 + 28 = 67

6. Вычисляются значения заданных выражений и сравниваются результаты. Объясняется задание на дом. При выполнении задания необходимо обратить внимание на действия, чтобы найти правильный результат.



Урок 3. Умножение

1. Посчитаем общее количество кеглей для боулинга, собранных в группы по 10 штук. На рисунке 8 групп по 10 кеглей. Значит, общее количество кеглей равно 80.

10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 80. Заменим сложение умножением. 8 × 10 = 80 (шт.).

Можно ли проверить умножение делением? 80 ÷ 10 = 8 (шт.).

Посчитаем общее количество шаров боулинга, разделенных на группы по 5 шаров. На картинке 6 групп по 5 шаров. Общее количество шаров найдем с помощью умножения: 6 × 5 = 30 (шт.).

2. Составьте задачу по картинке. Каждый из семи стручков содержит по 10 горошин. Узнайте, сколько всего горошин.

В 1 стручке – 10 горошин

В 7 стручках – ? горошин

Решение: 7 × 10 = 70 (шт.)

Ответ: В 7 стручках 70 горошин.

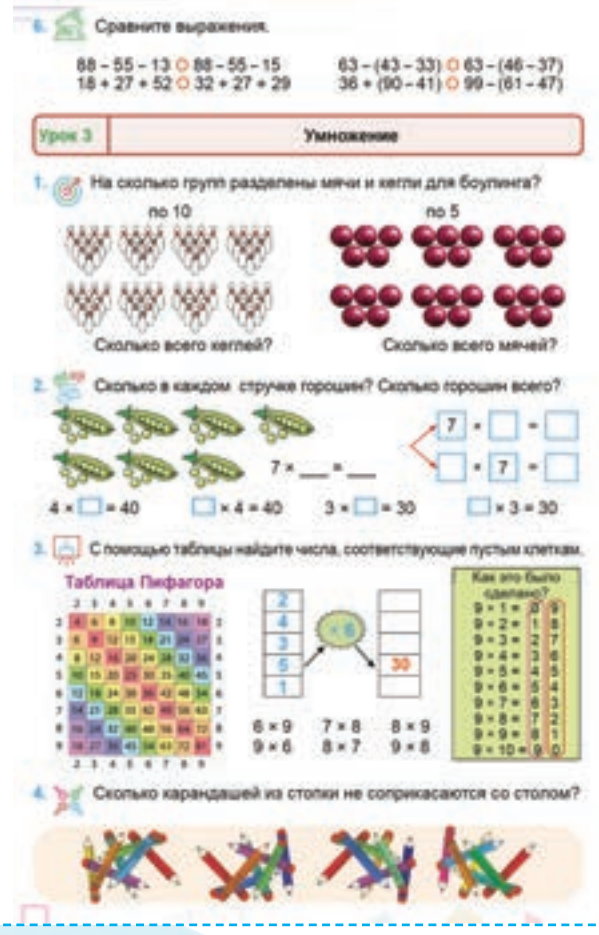
– Составьте выражение, произведение которого равно 40 (30).

– Теперь поменяйте местами множители и найдите произведение.

– К какому выводу вы пришли?

– От перемены места множителей произведение не меняется.

3. С помощью таблицы Пифагора находим произведение. Учитель знакомит учащихся с интересным способом умножения на 9. Можно показать им и другие необычные способы умножения чисел. Так можно повысить интерес к предмету у учащихся.



4. На картинке 4 набора карандашей. В каждом наборе по 4 карандаша не касаются стола. Значит, 4 × 4 = 16 карандашей не касаются стола.

5. Решаются уравнения и определяются неизвестные числа. При решении уравнений ученики могут воспользоваться методом выбора.

Например, при решении уравнения b × 6 = 24 определяется, при умножении числа 6 на какое число произведение равняется 24. b = 4.

6. Пустые клетки запол няются нужными числами и вычисляются выражения. Учитель напоминает переместительный закон умножения. Объясняет учащимся, что умножение можно проверить делением.

Урок 4. Деление

1. Класс делится на 3 группы. Ученики получают листы формата А3 с примерами и дается задание «Кто быстрее доберётся до лодки?» Группа, которая выполнит задание быстро и верно, поощряется.

2. Учащимся задаются следующие вопросы:
– Какая фигура изображена на картинке?
– На картинке изображен круг.
– Чем он отличается от окружности?
– У круга есть поверхность.
– Какая часть закрашена у первого круга?
– У первого круга окрашена половина.
– Как называется закрашенная часть второго круга?
– У второго круга закрашена четверть.
– На сколько частей разделён третий круг?
– Разделен на 3 части.
– Какая его часть закрашена?
– У третьего круга закрашена одна третья часть.

3. – Какие фигуры изображены на рисунке?
– На рисунке изображены прямоугольники и квадраты.
– Разделены ли эти фигуры на равные части?
– Не все они разделены на равные части.
– Какие фигуры разделены на равные части?
– Фигуры 2, 3, 5, 7, 8 разделены на равные части.
Эти фигуры нужно нарисовать в тетрадях.

5. Учитель напоминает учащимся значение терминов «четверть» и «половина». Он предлагает определить четверть и половину данных фигур и нарисовать их в тетради.
Учащиеся устно отвечают на следующие вопросы:
– Какие геометрические фигуры здесь изображены?
– Здесь изображены прямоугольники, треугольники и круги.


5. Решите уравнения.

$b \times 6 = 24$ $7 \times c = 28$ $d \times 4 = 28$ $8 \times y = 64$ $a \times 9 = 72$ $9 \times c = 72$

6. Вычислите.

6 × 7 = □ 9 × 4 = □ 5 × □ = 45 □ × 10 = 30
□ × 6 = □ 4 × □ = 36 □ × 5 = □ 10 × □ = □
□ ÷ □ = 6 □ ÷ □ = 9 45 ÷ □ = □ 30 ÷ □ = □

Урок 4 Деление

1. Кто быстрее дойдёт до лодки?

2. Какая часть кружков закрашена? Назовите эти части.

3. На какие части разделили фигуры? Они одинаковы? Найдите фигуры, разделённые на равные части, и нарисуйте их.

4. Вычислите.

72 ÷ 8 63 ÷ 7 42 ÷ 6 50 ÷ 5 28 ÷ 4 27 ÷ 3

Урок 5. Геометрические фигуры и измерения

1. Одно движение козлика вокруг колышка, вбитого в землю, образует круг. Колышек означает центр круга. Длина верёвки от козлика до колышка – это радиус круга. Что ещё напоминает круг? По рисунку определяются предметы, имеющие форму круга. Объясняется разница между кругом и окружностью.

2. Учащиеся чертят в тетрадях заданные углы в порядке возрастания и находят верный ответ. Учитель спрашивает учеников о типах углов. Они называют острые, прямые и тупые углы. Правильный ответ на задание третий: S, P, R, Q.

3. Зная, что один сегмент каждого насекомого равен 1 cm, найдите их длину. Общая длина трех насекомых – 33 cm.

Таким образом, составим выражение: 8 cm + 7 cm + 18 cm = 33 cm.

4. Количество квадратов в каждой фигуре отличается на 2 от предыдущей.
Так, в первом ряду пятой фигуры 7 + 2 = 9 квадратов,
во втором ряду: 5 + 2 = 7 квадратов,
в третьем ряду: 3 + 2 = 5 квадратов,
в четвёртом ряду: 1 + 2 = 3 квадрата,
в пятом ряду чертим 1 квадрат.
Всего в пятой фигуре 9 + 7 + 5 + 3 + 1 = 25 квадратов.


Найдите фигуры, закрашенные наполовину и четверть, и нарисуйте их.

Урок 5 | Геометрические фигуры и измерения

1. Какую фигуру образовал один поворот козлика вокруг вбитого в землю колышка? Что обозначает вбитый в землю колышек в фигуре? На что похожи колышек и верёвка, к которым привязан козлик?

Что похоже на круг?

2. В каком из ответов перечислены углы по мере увеличения? Нарисуйте их в таком порядке.

P Q R S

1) Q, P, R, S 2) Q, R, P, S 3) S, P, R, Q 4) S, R, P, Q

3. Найдите длину каждого насекомого. Сколько сантиметров получится, если расположить их в один ряд?

1 cm

4. Нарисуйте следующую фигуру. Из скольких квадратов она состоит?

5. Проверьте симметричность фигур.

6. Периметр какой фигуры больше?

2 cm 3 cm 4 cm

5. Учитель проверяет знания учеников о симметричных фигурах. Каждому учащемуся предоставляется раздаточный материал с такими фигурами. Учащиеся используют линию сгиба для определения симметрии фигур.

Ось симметрии всех фигур на картинке правильная.

Ученикам можно задать дополнительные вопросы. К примеру: существуют ли другие оси симметрии у данных фигур?

6. Периметр – это сумма длин всех сторон фигуры. Вычисляется периметр каждой фигуры. Определяется фигура, у которой самый большой периметр.

Периметр квадрата равен:

2 cm + 2 cm + 2 cm + 2 cm = 8 cm.

Периметр шестиугольника равен:

3 cm + 3 cm + 3 cm + 3 cm + 2 cm + 2 cm = 16 cm.

Периметр третьей фигуры равен:
4 cm + 4 cm + 4 cm + 4 cm = 16 cm.

Наибольший периметр у шестиугольника.

I ГЛАВА. ТРЁХЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА. ТЫСЯЧА

Урок 1. Трёхзначные числа

Цель: Научить читать, писать, считать числа от 0 до 100 и обратно.

1. Учитель обращает внимание учеников на модели. С их помощью он объясняет образование числа 100. Число 100 состоит из 10 десятков или 100 единиц. В числе 100 есть одна сотня, 0 десятков и 0 единиц. Итак, 10 десятков образуется из 100 единиц или одна сотня – из 10 десятков.

Учащимся задаются следующие вопросы:

– Все ли могут считать от 10 до 100 и обратно?

– Можете ли вы считать десятками до 100 и обратно?

С помощью игры «Огненный шар» проверяется выполнение заданий. Можете ли вы назвать числа, которые расположены до или после любого числа через 10 цифр? Учитель называет число и бросает мяч ученику. Ученик бросает мяч обратно учителю, называя число больше или меньше на десять. Игра продолжается таким образом, и мяч не должен задерживаться в руках.

2. Запишите и прочитайте числа, заданные в моделях. Образец: Дано 10 десятков, 2 единицы, образуется число 102. Читается так: сто два.

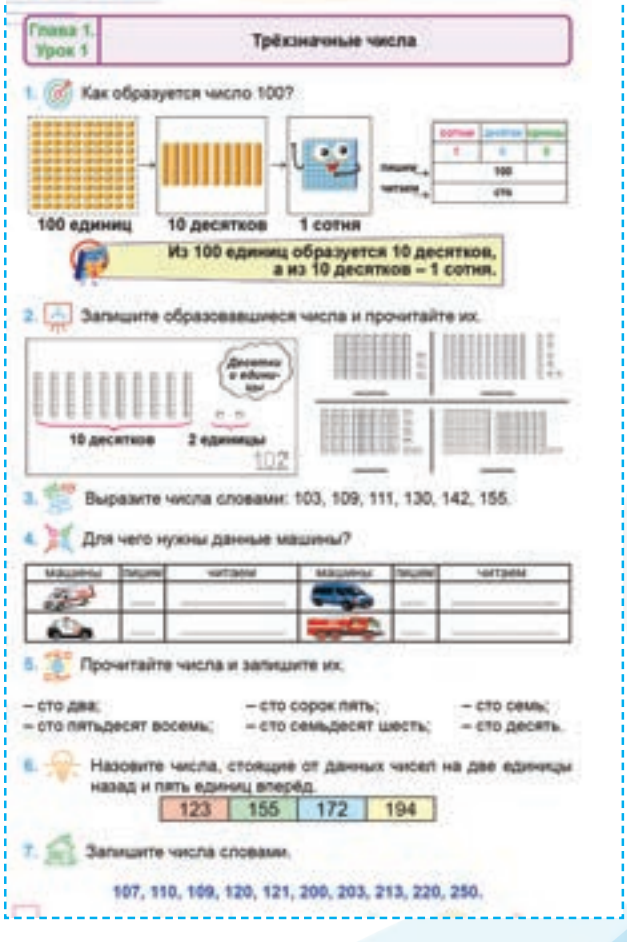
С помощью остальных примеров в задании развиваются навыки умения называть число, выраженное в моделях.

1. 8 десятков, 3 единицы – 83 – восемьдесят три.

2. 1 сотня, 1 десяток, 6 единиц – 116 – сто шестнадцать.

3. 8 десятков, 6 единиц – 86 – восемьдесят шесть.

4. 1 сотня, 6 десятков, 2 единицы – 162 – сто шестьдесят два.


Глава 1. Урок 1 — Трёхзначные числа

1. Как образуется число 100?

100 единиц — 10 десятков — 1 сотня

Из 100 единиц образуется 10 десятков, а из 10 десятков – 1 сотня.

2. Запишите образовавшиеся числа и прочитайте их.

10 десятков, 2 единицы — 102

3. Выразите числа словами: 103, 109, 111, 130, 142, 155.

4. Для чего нужны данные машины?

5. Прочитайте числа и запишите их.

– сто два; – сто сорок пять; – сто семь;
– сто пятьдесят восемь; – сто семьдесят шесть; – сто десять.

6. Назовите числа, стоящие от данных чисел на две единицы назад и пять единиц вперёд.

123	155	172	194

7. Запишите числа словами.

107, 110, 109, 120, 121, 200, 203, 213, 220, 250.

3. Задание можно выполнить со всеми учениками в устной или письменной форме. Каждое число нужно выразить словами. Кроме заданных чисел можно использовать и другие числа. Обратите внимание на числа, у которых разрядные единицы равняются нулю (разрядные единицы не читаются).

4. В данном задании рекомендуется использовать метод адаптации. Для чего предназначены данные машины? Краткая беседа с учащимися о служебных автомобилях. К доске прикрепляются изображения служебных автомобилей.

Пожарная безопасность: 101 – сто один;
Дорожно-патрульная служба: 102 – сто два;
«Скорая помощь»: 103 – сто три;
Газоремонтная служба – 104 – сто четыре.

5. Игра «Это моё». Числа на доске написаны словами. Учащимся предоставляется раздаточный материал. В карточках эти числа написаны цифрами. Учитель указывает на первое число на доске, а ученик, у которого в карточке есть это число, говорит: «Это моё» – и приклеивает карточку к нужному числу на доске.

6. Нужно найти 2 предыдущих и 5 последующие чисел по заданным числам: 123, 155, 172, 194. Рекомендуется выполнить задание устно. После выполнения задания не забудьте написать найденные числа на доске.

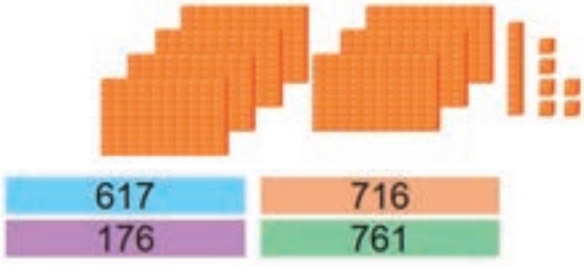
121,122,**123**,124,125,126,127,128 153,154,**155**,156,157,158,159,160
170,171,**172**,173,174,175,176,178 192,193,**194**,195,196,197,198,200

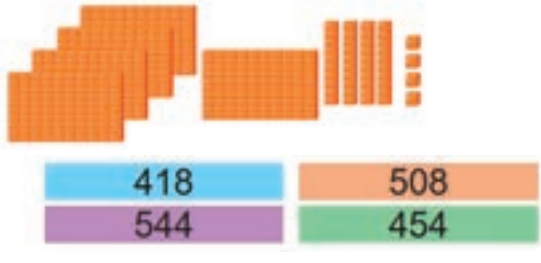
7. Учитель напоминает учащимся, что числа нужно записать словами. Обратите внимание на разрядные единицы, которые равняются нулю, их чтение и написание.

107 – сто семь	203 – двести три
109 – сто девять	213 – двести тринадцать
110 – сто десять	200 – двести
120 – сто двадцать	220 – двести двадцать
121 – сто двадцать один	250 – двести пятьдесят

Дополнительное задание.

Какие числа представлены на моделях?





1 модель: 7 сотен, 1 десяток, 6 единиц.

Число 716

2 модель: 5 сотен, 4 десятка, 4 единицы.

Число 544

Урок 2. Трёхзначные числа

Цель: научить читать, писать, считать числа от 0 до 1000.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Узнаём значение разрядных единиц в трёхзначных числах. В какой разрядной единице находится цифра 6 в данных числах?

В числе 567 – в десятках;
в числе 643 – в сотнях;
в числе 666 – в сотнях, десятках, единицах;
в числе 126 – в единицах;
в числе 186 – в единицах.

Задаём дополнительные вопросы:
1) Из скольких цифр состоит число 186?
а) однозначное б) двузначное в) трёхзначное
2) Каково значение чисел 1 и 8 в числе 186?
В числе 186 цифра 1 означает 1 сотню, цифра 8 – 8 десятков.

2. Игра «Найди партнёра». Ученикам раздаются карточки с разрядными единицами. С помощью этих карточек они составляют числа, данные в задании.

496 – 4 сотни, 9 десятков, 6 единиц
365 – 3 сотни, 6 десятков, 5 единиц

3. Опираясь на образец, учитель демонстрирует чтение и письмо следующих чисел.

1) 432 – четыреста тридцать два
2) 345 – триста сорок пять
3) 506 – пятьсот шесть
4) 356 – триста пятьдесят шесть

4. Сколько чисел показывает каждая пчела? (3) Какое число можно составить из трёх цифр? (Трёхзначное).Сколько трёхзначных чисел можно записать, используя три цифры? (Если три цифры разные, можно написать 6 трёхзначных чисел) Составьте наименьшее и наибольшее трёхзначное число, используя заданные цифры.

Чтобы составить наибольшее трёхзначное число, используйте наибольшую цифру из заданных. Например: наибольшая цифра у третьей пчелы равна 8. Из двух других цифр можно составить два двузначных


Глава 1. Урок 2. Трёхзначные числа

1. К какому разряду единиц принадлежит число 6 в данных числах?
567 643 186 126 666

2. Запишите цифрами числа.
Один год состоит из трёхсот шестидесяти пяти дней.
Выразите это число в разряде единиц.

Сотни	Десятки	Единицы
___ сотни	___ десятков	___ единиц

?

Двести восемьдесят два; триста тридцать девять; четыреста девяносто шесть.

3. Прочитайте и запишите заданные числа по образцу.

сотни	десятки	единицы	
4	3	2	432
			четыреста тридцать два

4. Составьте наибольшее и наименьшее трёхзначное число из цифр, показанных пчёлками (каждую цифру можно использовать один раз).

1, 5, 3 | 4, 1, 2 | 6, 2, 8 | 1, 7, 2 | 3, 0, 9

5. Расставьте числа по возрастанию. Какое из них ближе к числу 170?

167 | 161 | 172 | 190 | 169 | 161 | 174 | 183

числа – 62 и 26. Большее из этих чисел – 62 – используется для образования трёхзначного числа 862.

По этому же принципу составляются другие трёхзначные числа из цифр остальных пчел.

5. Игра «Найди своё место». Ученикам раздаются карточки с трёхзначными числами и даётся команда «Найди своё место». Учащиеся встают у доски с карточками в руках в порядке возрастания. 151, 161, 167, 169, 172, 174, 183, 190.

Задаём вопрос:

– Кто из вас ближе к 170?

Числа 172 и 169 ближе к числу 170.

6. При выполнении задания формируется навык «счет по ...». Обратите внимание на числовой ряд,числа увеличиваются на 5. Значит, чтобы найти следующее число, нужно к заданному числу прибавить 5.

305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340, 345, 350.

Можно дать в качестве дополнительного задания «счёт по 10».

7. Нужно числа записать словами. Обратите внимание на разрядные единицы, которые равняются нулю (чтение и письмо).

Двести семьдесят пять – 275;

Триста десять – 310;

Четыреста – 400;


6. Продолжите числовой ряд, заполнив пустые клетки. На сколько увеличивается каждое последующее число?

305 310 320 360

7. Прочитайте числа и запишите их цифрами.

Двести семьдесят пять; триста десять; четыреста; триста двадцать три; триста девятьсот один; четыреста сорок четыре; сто шестьдесят; двести шесть.

Глава 1. Урок 3 — Трёхзначные числа

1. Какие числа образованы при помощи моделей? Прочитайте их и запишите.

7 сотен 7 десятков 7 единиц

2. Вычислите.

92 – 43 76 + 18 81 – 77 68 – 49 91 – 67 47 + 28 67 + 8

3. Заполните таблицу.

	Пишем	Читаем
1 сотня 2 десятка 1 единица	121	Сто двадцать один
4 сотни 6 десятков 3 единицы		
3 сотни 9 десятков 6 единиц		
6 сотен 0 десятков 5 единиц		
5 сотен 7 десятков 0 единиц		
0 сотен 8 десятков 2 единицы		

4. Чему равна неизвестная масса?

Триста двадцать три – 323;

Триста девяносто один – 391;

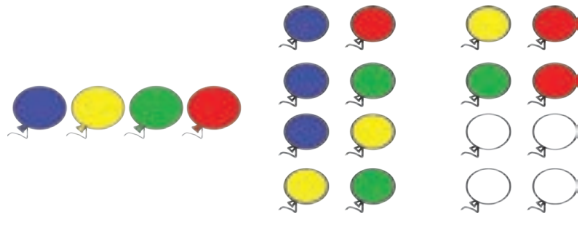
Четыреста сорок четыре – 444;

Сто шестьдесят – 160;

Двести шесть – 206.

Дополнительное задание.

Необходимо расположить шары по 2, чтобы цвета не повторялись.



Урок 3. Трёхзначные числа

Цель: научить читать, писать, считать числа от 0 до 1000 и обратно.

1. На основе моделей составляются трёхзначные числа, которые выражаются в разрядных единицах. Изображение каждой модели дается наглядно или в виде слайда. Учитель спрашивает, какое число представлено на моделях. Даётся задание выразить полученные числа в разрядных единицах. Ответы учащихся обобщаются.

511 – 5 сотен, 1 десяток, 1 единица;
673 – 6 сотен, 7 десятков, 3 единицы;
600 – 6 сотен, 0 десятков, 0 единиц.

3. Используется метод «Анализ понятий». Ученики делятся на 3 группы. Каждая группа получает бумагу формата А4 с таблицей. Дается задание написать числа словами и цифрами. Ученики выполняют его и делают презентацию. Группа, выполнившая задание правильно и быстро, поощряется. Ученикам, допустившим ошибку, разъясняется материал.

4. Чтобы определить неизвестную массу, учащимся задаются следующие вопросы:

– Сколько весят арбуз и банан? (7 kg)

– Сможете ли вы определить вес ананаса? 9 – 7 = 2 kg

– Сколько весят два арбуза, два банана и один ананас? 7 + 7 + 2 = 16 kg.

Итак, вес гири равен 16 kg.

5. Определяется закономерность последовательности чисел. Рекомендуется игра «Шаг за шагом». Класс делится на две группы. Приглашается по одному ученику от каждой группы. Нужно продолжить последовательность чисел, не останавливаясь. Победители поощряются.

1) 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238

2) 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339


6. Продолжите числовой ряд, заполнив пустые клетки. На сколько увеличивается каждое последующее число?

305 310 320 350

7. Прочитайте числа и запишите их цифрами.

Двести семьдесят пять; триста десять; четыреста; триста двадцать три; триста девятьсот один; четыреста сорок четыре; сто шестьдесят; двести шесть.

Глава 1. Урок 3 — Трёхзначные числа

1. Какие числа образованы при помощи моделей? Прочитайте их и запишите.

7 сотен 7 десятков 7 единиц

2. Вычислите.

92 – 43 76 + 18 81 – 77 68 – 49 91 – 67 47 + 28 67 + 8

3. Заполните таблицу.

	Пишем	Читаем
1 сотня 2 десятка 1 единица	121	Сто двадцать один
4 сотни 6 десятков 3 единицы		
3 сотни 9 десятков 6 единиц		
6 сотен 0 десятков 5 единиц		
5 сотен 7 десятков 0 единиц		
0 сотен 8 десятков 2 единицы		

4. Чему равна неизвестная масса?

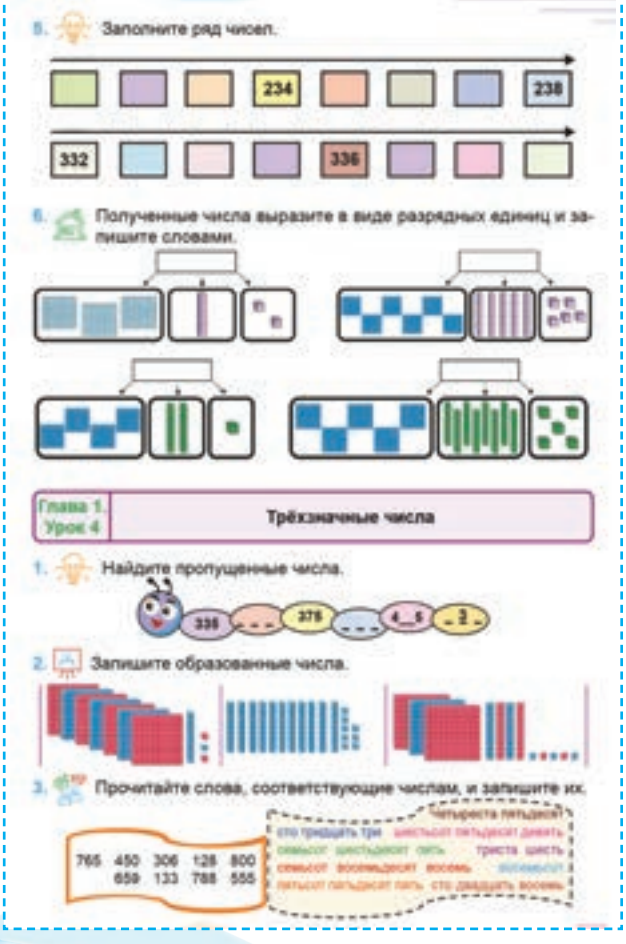
Урок 4. Трёхзначные числа

Цель: научить читать, писать, считать числа от 0 до 1000 и обратно.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм».
Задаются следующие вопросы:
– В какой последовательности числа увеличиваются?
– Числа увеличиваются на 20.
– Какие числа пропущены?
– Пропущены числа 355, 395, 415, 435.
– Сможете ли назвать их в обратном порядке?
Ученики называют числовой ряд через 20 в обратном порядке.

2. С помощью моделей составляются трёхзначные числа, которые выражаются в разрядных единицах. Каждое модель представляется в наглядном виде или в виде слайда. Учитель спрашивает учащихся, какое число представлено в моделях. Даётся задание выразить полученные числа в разрядных единицах.
713 = 7 сотен, 1 десяток, 3 единицы.

3. Класс делится на две группы. Рекомендуется игра «Найди напарника». Учащимся выдаются карточки со словами, обозначающие числа. Числа на доске написаны цифрами. Учащиеся читают числа на карточках и прикрепляют их к соответствующим числам на доске. Команда победителей награждается.



4. Учитель обращает внимание учащихся на числа, состоящие из кружков. Задача состоит в том, чтобы определить, сколько кружков было использовано для формирования каждого числа и для какого числа было использовано больше всего кружков. Учащиеся считают кружки и определяют число, в котором больше всего кружков.
Ответы учащихся обобщаются. Максимальное количество кружков использовалось для записи числа 8.

6. Ученикам выдаются раздаточные материалы с разрядными единицами. При помощи этих разрядных единиц они образуют трехзначные числа.

700	90	5	700	10	1
400	40	40			

Урок 5. Трёхзначные числа

Цель: научить читать, писать, считать числа от 0 до 1000 и обратно.

1. Определяем закономерность заданной последовательности и отвечаем на вопросы:

– Какую разрядную единицу обозначает цифра 8 в данных числах?

– 8 единиц в числе 468.

– 8 сотен в числе 809.

– В числе 634 отсутствует цифра 8.

– 8 десятков в числе 587.

Заполняем числовой ряд. Запишем все трёхзначные числа, которые состоят из 7 сотен и 6 единиц. Итак, это следующие числа:

716, 736, 726, 706, 746, 756, 766, 776, 786, 796

2. Игра «Огненный шар». Трехзначные числа образуются по горизонтали и вертикали из цифр в таблице. 289, 531, 704, 982, 135, 407…

Учитель называет одно из трехзначных чисел и бросает мяч первой группе. Ученик, поймавший мяч, делит число на разрядные единицы и бросает мяч обратно учителю. Игра продолжается таким образом дальше.

3. При решении этого задания рекомендуется метод «Мозговой штурм». Ученики читают условие задачи, чтобы узнать какое число задумала Саида, и отвечают на следующие вопросы:

– Из какого числа нужно вычесть семь десятков, чтобы получить восемь сотен? (870)

– К какому числу нужно прибавить 3 десятка, чтобы получить 9 сотен? (900 – 30 = 870). Значит, Саида задумала число 870.

4. Ученики читают условие логической задачи. Они должны составить числа при помощи подсчета углов заданных фигур.

– Какие фигуры вы видите?

– Какие числа можно составить по количеству углов фигур?

На первом рисунке изображен треугольник и два пятиугольника. Определив количество их углов, составляется трехзначное число (355).



На втором рисунке изображены прямоугольник, круг и шестиугольник. Определив количество их углов, составляется трехзначное число (406).

На третьем рисунке изображен восьмиугольник и 2 круга. Определив количество их углов, составляется трехзначное число (800).

5. Учащимся нужно определить порядок выполнения действий. Сначала они находят результаты выражений. Затем результаты сравниваются.

(49 ÷ 7) + 83 > 56 ÷ 7 + 77; 81 ÷ (27 ÷ 3) < 90 ÷ (27 – 18);

(68 + 22) ÷ 9 < 1 × (100 + 0); 9 × 10 – 10 = 72 + 32 ÷ 4

6. Для выполнения данного задания рекомендуется упражнение «Продолжи». Определяется закономерность последовательности чисел. Класс делится на 2 группы.

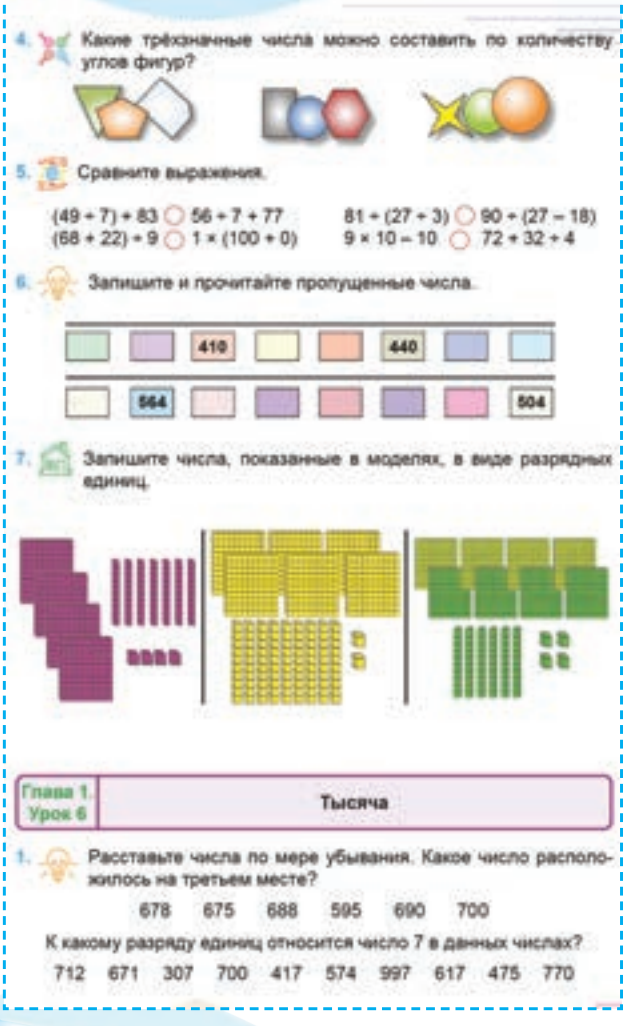
Первая группа получает задание с числами 410 и 440: «Увеличить на 10 и уменьшить на 10 числа в верхнем числовом ряду».

390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460.

Вторая группа получает задание с числом 564: «Увеличить на 10 и уменьшить на 10 числа в нижнем числовом ряду».

574, 564, 554, 544, 534, 524, 514, 504.

7. Учитель объясняет домашнее задание. Определяем, какие числа показаны на моделях, и записываем разрядные единицы.


4. Какие трёхзначные числа можно составить по количеству углов фигур?

5. Сравните выражения.

(49 + 7) + 83 ◯ 56 + 7 + 77 81 ÷ (27 ÷ 3) ◯ 90 ÷ (27 – 18)

(68 + 22) ÷ 9 ◯ 1 × (100 + 0) 9 × 10 – 10 ◯ 72 + 32 ÷ 4

6. Запишите и прочитайте пропущенные числа.

410 440

564 504

7. Запишите числа, показанные в моделях, в виде разрядных единиц.

Глава 1. Урок 6 — Тысяча

1. Расставьте числа по мере убывания. Какое число расположилось на третьем месте?

678 675 688 595 690 700

К какому разряду единиц относится число 7 в данных числах?

712 671 307 700 417 574 997 617 475 770

Образец:

На первой модели выражено число 474 – 4 сотни, 7 десятков, 4 единицы.

На второй модели выражено число 692 – 6 сотен, 9 десятков, 2 единицы.

На третьей модели выражено число 864 – 8 сотен, 6 десятков, 4 единицы.

Урок 6. Тысяча

Цель: чтение и запись разрядных единиц класса тысяча.

1. 1) Учащимся задаются следующие вопросы:

– Что такое порядок убывания? (Это расположение чисел от большего к меньшему – 595, 675, 678, 688, 690, 700)

– Какое самое маленькое число в ряду? (595)

– Какое самое большое число? (700)

– Какое число стоит на третьем месте, если числа расположены в порядке убывания? (678)

2) Какой разрядной единице соответствует цифра 7 в числах?

Учитель показывает учащимся карточки с трёхзначными числами. Учащиеся отвечают, к какой разрядной единице относится цифра 7 в заданных числах.

Цифра 7 в числе 712 находится в разряде сотен.

Цифра 7 в числе 671 находится в разряде десятков.

Цифра 7 в числе 307 находится в разряде единиц.

Действия с остальными числами выполняются в этой же последовательности.

2. Числа в задании представляют учащимся наглядно, при помощи абака или слайдов. Учащиеся составляют и записывают числа.

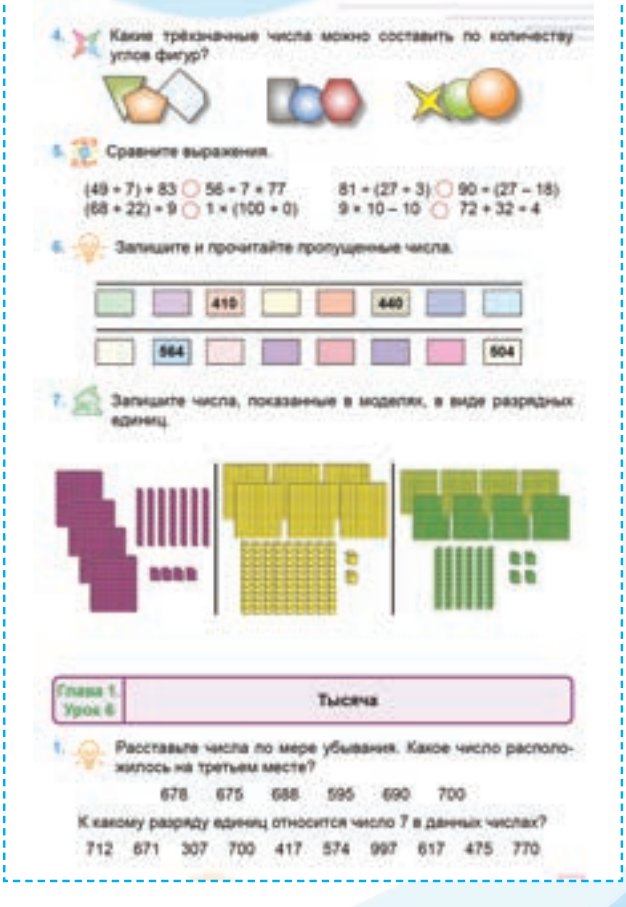
Какое самое маленькое трёхзначное число? (100)

Какое самое большое трёхзначное число? (999)

Прибавьте 1 к самому большому трёхзначному числу (999 + 1 = 1000)

Какое число получилось? (Четырёхзначное)

Число 1000 состоит из 1 тысячи, 0 сотен, 0 десятков, 0 единиц.


4. Какие трёхзначные числа можно составить по количеству углов фигур?

5. Сравните выражения.

(49 + 7) + 83 ○ 56 + 7 + 77 81 + (27 + 3) ○ 90 + (27 – 18)
(68 + 22) + 9 ○ 1 + (100 + 0) 9 + 10 – 10 ○ 72 + 32 + 4

6. Запишите и прочитайте пропущенные числа.

410 440 564 604

7. Запишите числа, показанные в моделях, в виде разрядных единиц.

Глава 1. Урок 6 Тысяча

1. Расставьте числа по мере убывания. Какое число расположилось на третьем месте?

678 675 688 595 690 700

К какому разряду единиц относится число 7 в данных числах?

712 671 307 700 417 574 997 617 475 770

3. Класс делится на три группы. Каждой группе дается лист бумаги с цветными цифрами. Каждый участник группы составляет трехзначное число из трёх цветных цифр, записывает его на бумаге и передает своему товарищу. Следующий участник пишет свое трехзначное число и передает бумагу дальше. В конце игры группа, которая составила больше всего чисел, поощряется.

864, 860, 867, 865, 861, 869, 862, 863.

Таких чисел можно составить множество.

4. 102 – наименьшее трехзначное число с разными цифрами. Оно

образовано из чисел 1, 0, 2.

Чтобы определить это число, определяем наименьшее трехзначное число. Это 100. Число 100 не состоит из разных цифр. После числа 100 следует число 101, которое тоже не состоит из разных цифр. Значит, наименьшее трехзначное число с разными цифрами – 102.

Чтобы определить наибольшое трехзначное число с разными цифрами, нужно найти наибольшее трехзначное число (999). Но это число не состоит из разных цифр. Смотрим на предыдущие числа 998 не является решением задания, так как тоже не состоит из разных цифр. Итак, самое большое трехзначное число с разными цифрами – 987.

5. На первом рисунке числа увеличиваются на 1. Как это определим? Посмотрим на числа 248, 249, 250. Они отличаются на 1. Любое число образуется путем прибавления 1 к предыдущему числу. 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257.

248 = 200 + 40 + 8, 250 = 200 + 50 + 0, 255 = 200 + 50 + 5.

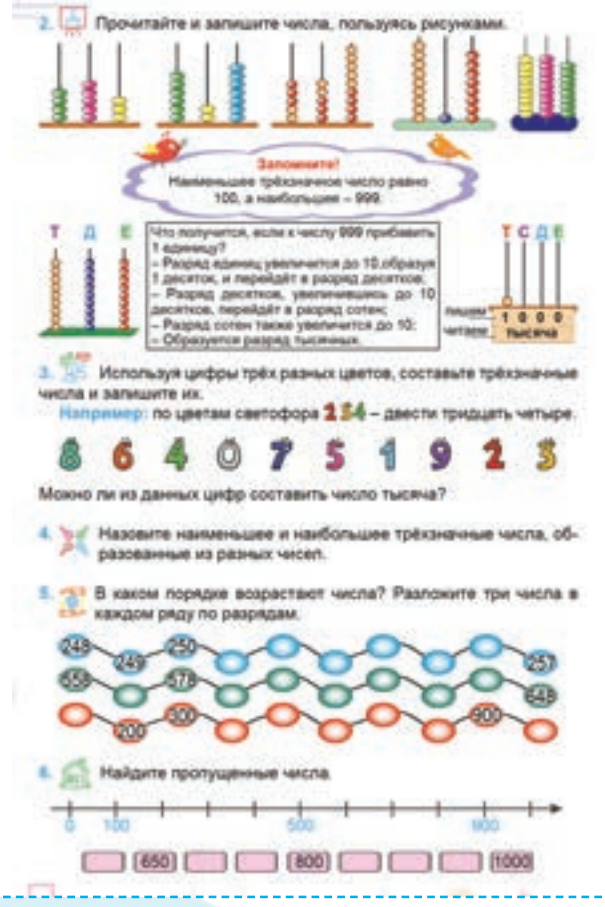
По второму рисунку формируется умение считать числа по 10. Чтобы определить пропущенные числа, смотрим на числа 558 и 578. Между этими числами есть одно число. Это число 568. Таким образом, числа увеличиваются по 10:

558, 568, 578, 588, 598, 608, 618, 628, 638, 648.

558 = 500 + 50 + 8, 588 = 500 + 80 + 8, 648 = 600 + 40 + 8.

На третьем рисунке числа считаем по 100. Для определения посмотрим на числа 200 и 300. Разница между этими числами равна 100. Таким образом, числа увеличиваются на 100:

100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000.



100 = 100 + 0 + 0,

500 = 500 + 0 + 0,

1000 = 1000 + 0 + 0 + 0.

В тексте слова «семьсот восемьдесят три» и «восемьсот пятьдесят» обозначаются цифрами и записываются в виде суммы разрядных единиц.

Семьсот восемьдесят три – 783 = 700 + 80 + 3;

восемьсот пятьдесят – 850 = 800+ 50 + 0.

6. Игра «Кто умнее». Определяется закономерность последовательности ряда чисел и находятся числа, соответствующие пустым клеткам.

1) Читаем числа в числовом ряду через 100: 0, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700...

2) Читаем числа через 50: 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000.

Урок 7. Сумма разрядных единиц трёхзначных чисел

Цель: познакомить с составом трёхзначных чисел, научить представлять трёхзначные числа в виде суммы разрядных единиц.

1. Рекомендуется выполнить задание с помощью упражнения «Огненный мячик». Учитель обращается к ученикам: «Я назову вам числа, а вы мне скажете, сколько единиц в этом числе. Если я скажу сто, вы скажете мне, сколько единиц в этом числе. Например: если я говорю двести, вы говорите: 200 единиц».

5 десятков = 50 единиц; 9 сотен = 900 единиц; 8 десятков = 80 единиц;

518 = 5 сотен, 1 десяток, 8 единиц; 7 сотен, 1 десяток, 4 единицы = 714 единиц.

2. Каждая модель демонстрируется учащимся в наглядном виде или в виде слайдов. На основе моделей составляются заданные числа и записываются как сумма разрядных единиц.

142 = 100+ 40 + 2; 470 = 400 + 70 + 0;

245 = 200 + 40 + 5; 302 = 300 + 0 +2

3. Для выполнения этого задания рекомендуется упражнение «Адаптация». На доске написаны 5 ответов задания. Учащимся раздаются карточки, на которых записаны суммы разрядных единиц. Учащиеся определяют число, соответствующее сумме, и прикрепляют карточку к доске к правильному ответу.

700 + 70 + 4	906
600 + 80 + 5	999
900 + 6	774
400 + 60	685
900 + 90 + 9	460

4. Класс делится на три группы. Задание выполняет один ученик из каждой группы. Команда-победитель награждается.

5. Игра «Математическая эстафета». Один ученик из каждой группы записывает соответствующее число в одну из пустых клеток и передает ход следующему участнику.

683 = 600 + 80 + 3

421 = 400 + 20 + 1

937 = 900 + 30 + 7

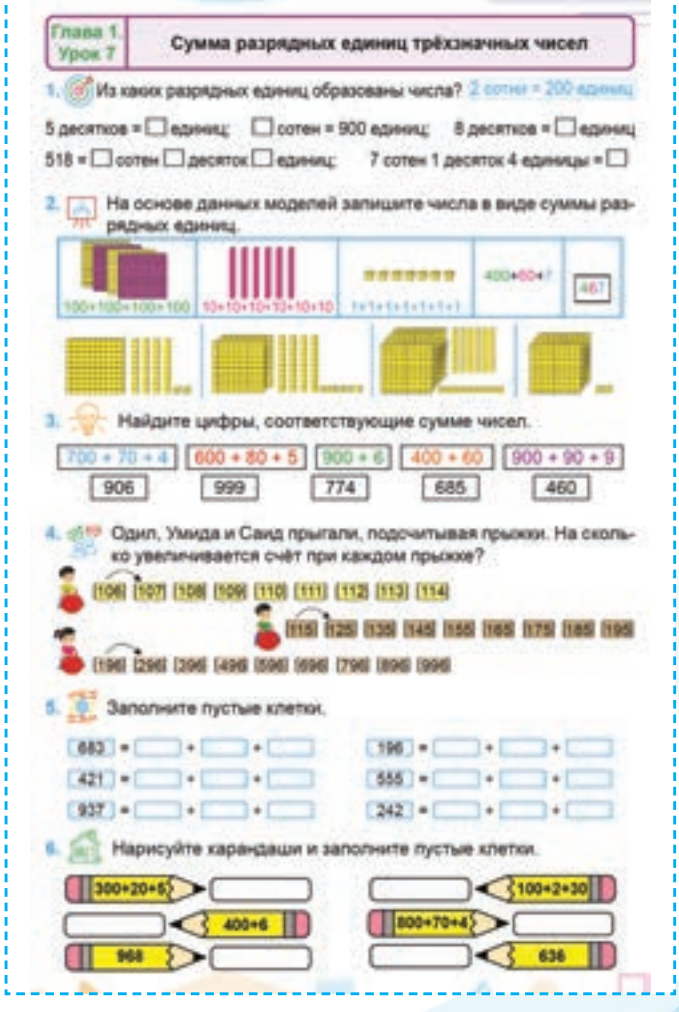
6. Учитель объясняет, как заполнить пустые клетки.

300 + 20 + 5 = 325

400 + 6 = 406

968 = 900 + 60 + 8

100 + 2 + 30 = 132


Глава 1. Урок 7
Сумма разрядных единиц трёхзначных чисел
1. Из каких разрядных единиц образованы числа?
5 десятков = ☐ единиц; ☐ сотен = 900 единиц; 8 десятков = ☐ единиц
518 = ☐ сотен ☐ десяток ☐ единиц; 7 сотен 1 десяток 4 единицы = ☐
2. На основе данных моделей запишите числа в виде суммы разрядных единиц.
3. Найдите цифры, соответствующие сумме чисел.
700 + 70 + 4 | 600 + 80 + 5 | 900 + 6 | 400 + 60 | 900 + 90 + 9
906 | 999 | 774 | 685 | 460
4. Одил, Умида и Саид прыгали, подсчитывая прыжки. На сколько увеличивается счёт при каждом прыжке?
5. Заполните пустые клетки.
683 = + + | 196 = + +
421 = + + | 555 = + +
937 = + + | 242 = + +
6. Нарисуйте карандаши и заполните пустые клетки.
300+20+5 | 100+2+30
400+6 | 800+70+4
968 | 636

Урок 8. Сумма разрядных единиц трёхзначных чисел

Цель: познакомить с составом трёхзначных чисел, научить представлять трёхзначные числа в виде суммы разрядных единиц.

1. При выполнении задания рекомендуется метод «Мозговой штурм». Класс делится на три группы. Каждой группе выдается лист бумаги формата А3 с изображением моделей, представленных в задании. После выполнения задания участники демонстрируют свои результаты. Поощряется группа, выполнившая задание быстро и правильно.

2. Учитель обращает внимание учащихся на счёты. Рекомендуется выполнить это задание, используя метод проблемного вопроса.

1) Какое число выражено на абакусе? (333)

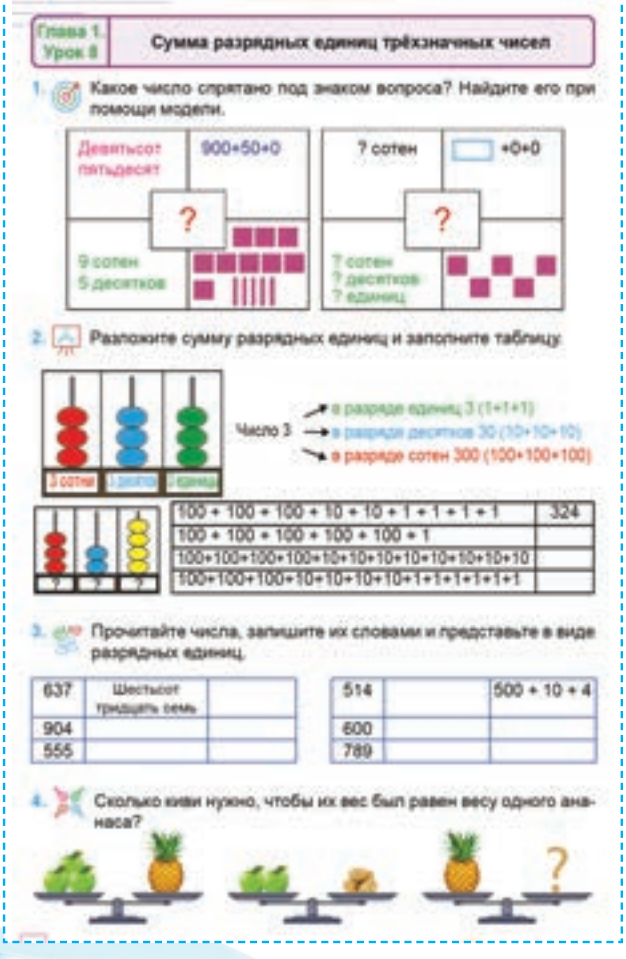
2) Что обозначает число 3? (3 сотни, 3 десятка, 3 единицы).

3) Число 333 равно сумме 3 сотен, 3 десятков, 3 единиц.

333 = 100 +100 +100 +10+10+10+ 1+ 1 +1.

Учащиеся находят сумму разрядных единиц чисел в таблице в таком порядке

3. Учащиеся читают числа, записывают их словами и делят на разрядные единицы.


Глава 1. Урок 8 — Сумма разрядных единиц трёхзначных чисел

1. Какое число спрятано под знаком вопроса? Найдите его при помощи модели.

Девятьсот пятьдесят | 900+50+0 | ? сотен | +0+0

9 сотен 5 десятков | 7 сотен 7 десятков 7 единиц

2. Разложите сумму разрядных единиц и заполните таблицу.

Число 3 → в разряде единиц 3 (1+1+1); в разряде десятков 30 (10+10+10); в разряде сотен 300 (100+100+100)

100 + 100 + 100 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1 + 1	324
100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 1	
100+100+100+100+10+10+10+10+10+10+10+10	
100+100+100+10+10+10+10+1+1+1+1+1+1	

3. Прочитайте числа, запишите их словами и представьте в виде разрядных единиц.

637	Шестьсот тридцать семь		514		500 + 10 + 4
904			600		
555			789		

4. Сколько киви нужно, чтобы их вес был равен весу одного ананаса?

Образец: 637 = шестьсот тридцать семь = 600 + 30 +7.

4. Данное задание на логику выполняется вместе с учениками. Учитель рассказывает о полезных свойствах фруктов и содержащихся в них витаминах. Сравним фрукты на весах. На первых весах показано, что один ананас равен весу 3 яблок. На вторых весах вес 2 яблок равен весу 4 киви. Значит, учитывая, что 1 яблоко равно весу 2 киви, вес 1 ананаса равен весу 6 киви.

5. Учитель демонстрирует видеоролик о Мухаммеде аль-Хорезми. Мухаммад аль-Хорезми стал известным ученым в возрасте 20 лет. Он изобрел число 0 и доказал, что любое число можно записать с помощью 10 цифр. Также аль-Хорезми создал десятичную систему счисления и основал науку алгебру.

В тексте слова «семьсот

восемьдесят три» и «восемьсот пятьдесят» обозначаются цифрами и записываются в виде суммы разрядных единиц:

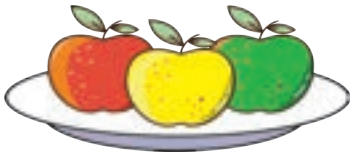
- семьсот восемьдесят три – 783 = 700+80+3;
- восемьсот пятьдесят – 850 = 800 + 50 + 0.

6. Учитель напоминает учащимся о правильном написании словами данных в задании чисел. Обратите внимание, как читать и записывать числа с цифрой 0. Приведенные числа написать по образцу.

1) 844 – восемьсот сорок четыре;
2) 493 – четыреста девяносто три;
3) 548 – пятьсот сорок восемь;
4) 378 = 300 + 70 + 8; 296 = 200 + 90 + 6; 654 = 600 + 50 + 4;
5) 502 = 5 сотен, 0 десятков, 2 единицы;
6) 892 = 8 сотен, 9 десятков, 2 единицы;
7) 788 = 7 сотен, 8 десятков, 8 единиц;
8) 771 = 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 1;
9) 999 = 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1;
10) 246 = 100 + 100 + 10 + 10 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1.

Дополнительное задание.

Расставим яблоки в ряд так, чтобы цвет не повторялся 2 раза.





Суть задания в том, чтобы расположить яблоки в ряд таким образом, чтобы цвет яблок не повторялся. Учащимся раздаются карточки с изображением яблок, и они раскрашивают яблоки соответственно заданию.


5. Разложите числа в тексте на разрядные единицы.
Великий математик учёный Мухаммад Аль-Хорезми родился в семьсот восемьдесят третьем году. Он написал более двадцати произведений, но до нас дошли только семь из них. Аль-Хорезми умер в восемьсот пятидесятом году.
6. Запишите числа по образцу.
844 493 548 пятьсот сорок восемь 502 892 788 7 сотен, 8 десятков и 8 единиц
378 296 654 600+50+4 771 999 246 100+100+10+10+10+10+1+1+1+1+1+1
Глава 1. Урок 9 Сумма разрядных единиц трёхзначных чисел
1. Расположите числа в каждом из аквариумов в порядке уменьшения. Кто быстрее?
25 238 12 150 173 212 49
116 23 178 190 77 144 139
2. Пользуясь примерами из карточек, составьте числа.
7 9 5 = 700 + 90 + 5
5 0 0 + 9 0 + 2
6 3 5 2 7 8 5 6 4
сотни десятки единиц
3. Какие числа можно составить с помощью моделей? Сколько в них разрядных единиц?
4. Аброр задумал число 12, а Ахрор – другое число, прибавив к числу Аброра сумму цифр этого же числа. Если мальчики продолжат игру в той же последовательности, получится ли у них число 50?
5. Расположите вагончики с цифрами в порядке возрастания. В каком из вагончиков есть 5 десятков? На каком месте стоит этот вагон?

Урок 9. Сумма разрядных единиц трёхзначных чисел

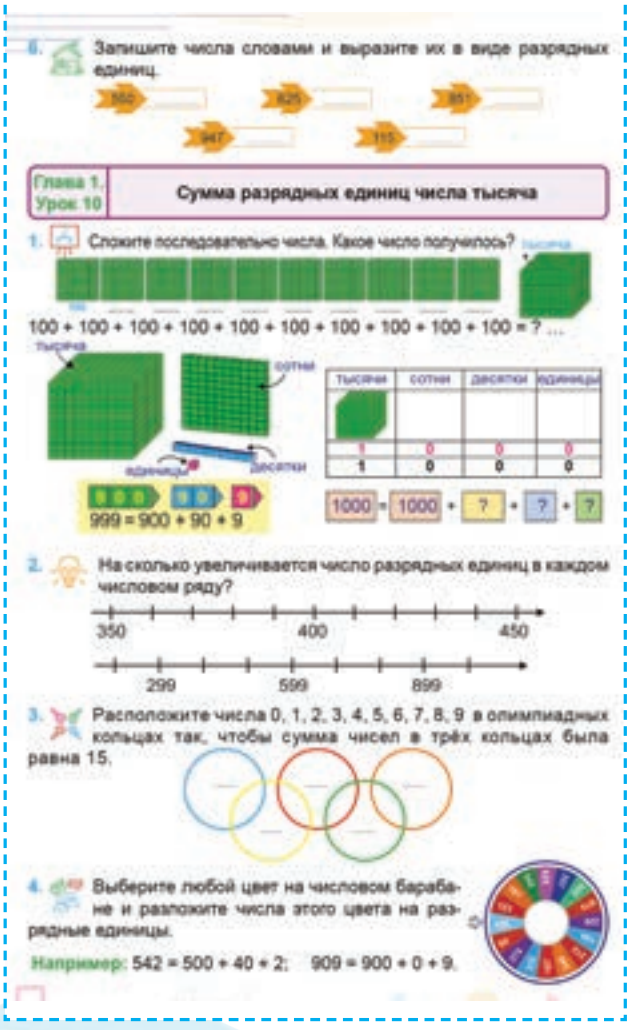
Цель: формирование умения выражать трехзначные числа в разрядных единицах, а также в виде суммы сотен, десятков и единиц.

1. При выполнении данного задания рекомендуется использовать метод «круглого стола». Класс делится на группы по 7 человек. Каждая группа получает лист бумаги с числами, указанными в аквариуме. Задача группы – расположить числа в порядке убывания. Каждый учащийся ставит одно число и передаёт очередь следующему участнику. Учитель контролирует полное участие учащихся в выполнение задания. Команда-победитель поощряется.

2. Учащимся раздаются карточки с цифрами. Используя их, они составляют трёхзначные числа.

795 = 700 + 90 + 5

3. С помощью моделей составляются числа и определяются их разрядные единицы.



8 сотен, 7 десятков, 7единиц = 800 + 70 + 7 = 877;

9 сотен, 3 десятка, 8 единиц = 938;

6 сотен, 6 десятков, 5 единиц = 665.

4. Задание «Продолжи». Первый ученик называет число 12, а второй прибавляет к нему сумму цифр числа 12: 12 + (1 + 2) = 15. Следующий ученик прибавляет к числу 15 сумму его цифр: 15 + (1 + 5) = 21. Если игра продолжится таким образом, образуются числа 12, 15, 21, 24, 30, 33, 39, 51. Это означает, что в данном числовом ряду число 50 не образуется.

5. При выполнении данного упражнения рекомендуется использовать задание «Найди место». Числа на вагончиках поезда располагаются в порядке возрастания. Учащиеся делят числа на каждом вагончике на разрядные единицы и определяют, на каком месте стоит вагончик с 5 десятками.

Урок 10. Сумма разрядных единиц трёхзначных чисел

Цель: развивать умение выражать число 1000 в виде разрядных единиц.

1. 1. Для выполнения данного задания рекомендуется метод «Мозговой штурм». Учащимся задаются следующие вопросы:

– Какое число представляет каждая модель? (Сотню)

– Сколько сотен в данном ряду? (10)

– Считаем модели через 100: 100, 200, 300…

– Какое число образовалось? (Число 1000)

– Из скольких сотен состоит число 1000? (Из 10 сотен)

Если к числу, состоящему из 9 сотен, 9 десятков, 9 единиц, прибавить одну единицу, то можно получить число тысяча.

900 + 90 + 9 + 1 = 1000.

Ученикам задаётся вопрос: «Как получить число тысяча?», и их ответы обобщаются.

2. Игра «Шаг за шагом». Определяется закономерность на числовом луче. Учитель выбирает из класса одного из учеников. Он называет числа на числовой оси. Если учащийся остановится или допустит ошибку, то задание продолжит следующий ученик.

1) Посмотрим на числа в первом числовом ряду: они увеличиваются на 10. Все числа выстроены по этой последовательности.

У учащихся формируется счет трехзначных чисел через 10. 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450.

2) Числа на втором числовом луче от 299 до 599 увеличиваются на 100. Согласно этой последовательности находим остальные числа.

У учеников формируется навык счёта трехзначных чисел через 100. 199, 299, 399, 499, 599, 699, 799, 899, 999.


6. Запишите числа словами и выразите их в виде разрядных единиц.

350 825 851 947 115

Глава 1. Урок 10 — Сумма разрядных единиц числа тысяча

1. Сложите последовательно числа. Какое число получилось?

100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = ?

тысячи | сотни | десятки | единицы

1 | 0 | 0 | 0

1000 = 1000 + ? + ? + ?

999 = 900 + 90 + 9

2. На сколько увеличивается число разрядных единиц в каждом числовом ряду?

350 400 450

299 599 899

3. Расположите числа 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 в олимпиадных кольцах так, чтобы сумма чисел в трёх кольцах была равна 15.

4. Выберите любой цвет на числовом барабане и разложите числа этого цвета на разрядные единицы.

Например: 542 = 500 + 40 + 2; 909 = 900 + 0 + 9.

3. Размещаем числа 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 внутри олимпийских колец так, чтобы сумма чисел в каждом из трёх колец ранялась 15.

3 + 4 + 8 = 15

7 + 6 + 2 = 15

1 + 5 + 9 = 15



4. Учащиеся выбирают цвет, который им нравится, и записывают число, соответствующее этому цвету, как сумму разрядных единиц.

Образец: 542 = 500 + 40 + 2; 909 = 900 + 0 + 9.

Здесь рекомендуется использовать упражнение «Работа в парах». Каждый учащийся выбирает одно число из числового барабана. Его напарник называет сумму разрядных единиц.

Например, если первый учащийся говорит: 123, второй учащийся говорит: одна сотня, два десятка, три единицы. Игра продолжается таким образом.

5. Для заполнения данной таблицы выясняем закономерность последовательности и задаём следующий вопрос: Сколько сотен нужно поместить в пустые клетки, чтобы получились числа, данные в верхней строчке таблицы?

300	500	900	600	800	600	700
100	200	100	400	100	500	200
100	100	600	100	100	100	200
				600	0	300



5. Заполните таблицу. Сколько сотен нужно вписать в пустые клетки, чтобы получились числа сверху?

300	500	900	600	800	600	700
	200		400		500	200
		600	100		100	
100		200		600		300

Чему равны разряды единиц и десятков найденных чисел?

6. Прочитайте числа и запишите их. Какие разрядные единицы есть в них?

Двести восемьдесят; четыреста; сто пятьдесят пять; шестьсот девяносто; восемьсот восемь; пятьсот пятьдесят пять; девятьсот девяносто; тысяча.

Глава 1. Урок 11 — Сравнение трёхзначных чисел

1. Камила считала от 70 до 90 с неким интервалом. Могла ли она считать с интервалом по 5? А по 3?

Комил считал с интервалом 7, начиная с 35. Он мог закончить на 90? А на 98?

2. Найдите числа роботов и сравните их. У кого из роботов сотен больше? А десятков? Какие из разрядных единиц равны?

637 — 6 сотен 3 десятка 7 единиц; ? — 5 сотен ? десятков ? единиц; 637 ○ 5?

3. Какие разрядные единицы в числах равны? Сравните их.

545 и 534; 486 и 489; 502 и 408; 613 и 563; 786 и 789; 325 и 352

4. На соревнованиях по бегу для подростков Анвар за 1 минуту пробежал 203 метра, Собир – 304 метра, а Нодир – 255 метров. Кто из них пробежал самую длинную дистанцию, а кто – короткую?

Чему равны разряды единиц и десятков найденных чисел? (Единицы и десятки равны 0)

6. Учитель напоминает о правильном написании числами заданных слов. Обратите внимание, как читать и записывать числа с цифрой 0.

1) двести восемьдесят – 2 сотни, 8 десятков, 0 единиц;

2) четыреста – 4 сотни, 0 десятков, 0 единиц;

3) сто пятьдесят пять – 1 сотня, 5 десятков, 5 единиц;

4) шестьсот девяносто – 6 сотен, 9 десятков, 0 единиц;

5) восемьсот восемь – 8 сотен, 0 десятков, 8 единиц;

6) пятьсот пятьдесят пять – 5 сотен, 5 десятков, 5 единиц;

7) девятьсот девяносто – 9 сотен, 9 десятков, 0 единиц;

8) одна тысяча – 1 тысяча.

Урок 11. Сравнение трёхзначных чисел

Цель: научить сравнивать и упорядочивать числа в пределах тысячи.

1. При выполнении этого задания рекомендуется метод «Мозговой штурм» Камила считает от 70 до 90 с неким интервалом. Может ли она считать через 5? (Может, потому что в таком случае счет будет следующим: 75, 80, 85, 90.) А по 3? (Может, потому что 73, 76, 79, 82, 85, 88, 91.)

Комил считает с интервалом 7, начиная от 35. Может ли он закончить счет на числе 90? (Может, потому что счет будет следующим: 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91.) А на числе 98? (Может, потому что 91, 98.)

2. Новая тема объясняется с использованием технических средств. Чтобы сравнить трёхзначные числа, сначала сравните их сотни. Если сотни равны, то сравниваются десятки. Если десятки равны, то сравниваются единицы.

Учитель обращает внимание учеников на числа, показанные роботами. Сначала учащиеся определяют числа на моделях и сравнивают их сотни. У которого числа сотня больше, то число и считается большим.

637>577, потому что 600>500.

Последующие числа в задании сравниваются по такому же принципу.

3. Учащимся задаются вопросы:

– Какая разрядная единица первой пары чисел равна? (сотня)

– С какой разрядной единицей достаточно сравнить пару первых чисел? (достаточно сравнить с десятками чисел)

– А во второй паре чисел? (сравнить единицы чисел)

Аналогичным образом сравниваются последующие числа.



4. Учащиеся знакомятся с условием задачи. Учитель проводит небольшую беседу о пользе бега для здоровья. Далее составляется краткая запись задачи.

Учащимся задаются следующие вопросы:

– Сколько метров пробежал Анвар за 1 минуту? (203 метра)

– Сколько метров пробежал Сабир? (304 метра)

– А Нодир? (255 метров)

– Кто из них пробежал самую длинную дистанцию? (Сабир пробежал 304 метра.)

– Кто пробежал самую короткую дистанцию? (Анвар пробежал 203 метра).

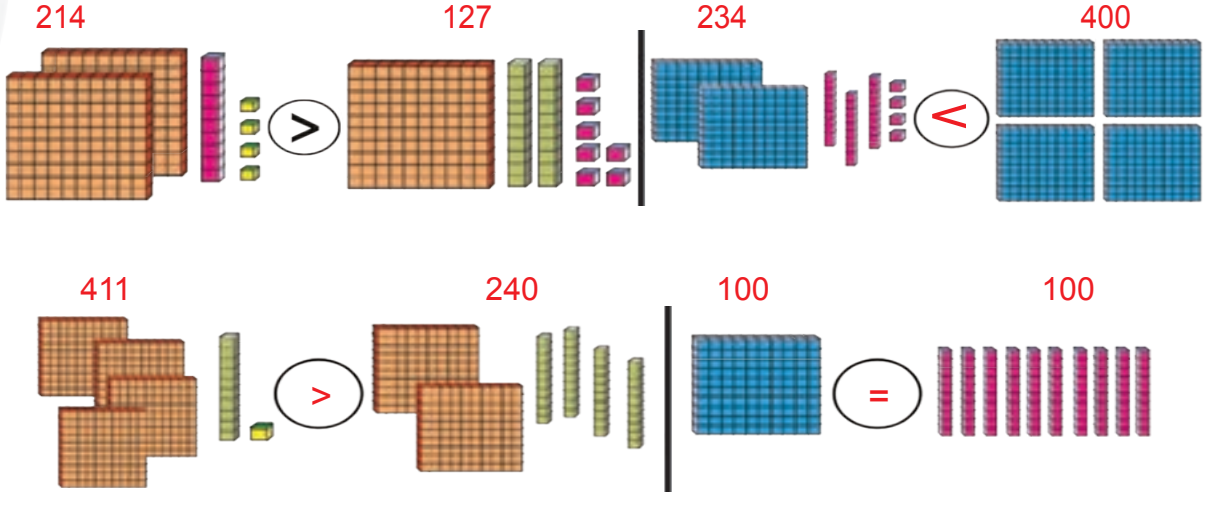
Решение задачи находят, сравнивая дистанцию, которую пробежали дети.

304 > 203, 304 > 255, 203 < 255

Из заданных чисел 304 – наибольшее, а 203 – наименьшее.

5. Задание выполняется на доске. Составляются числа при помощи моделей и сравниваются .

Какое наибольшее число представлено на моделях? (411) Чему равна единица этого числа? (1)



6. Сравним. Закрепляются знания о сравнении заданных чисел по разрядным единицам.

599 > 595	737 > 735	582 < 833	344 < 423
287 = 287	945 < 954	763 = 763	644 > 624

7. Учитель напоминает учащимся правила сравнения чисел, используя разрядные единицы. Обратите внимание на правильность написания знаков сравнения.

242 < 312	612 < 741	566 < 731	981 > 918
164 > 115	532 > 235	784 = 784	775 > 446.

Урок 12. Сравнение трёхзначных чисел

Цель: научить сравнивать и упорядочивать числа в пределах тысячи.

1. Игра «Найди место». Раздаточные материалы с числами прикрепляются к доске. Учащиеся подходят к ней и расставляют числа в порядке убывания. Числа, заданные на второй строке ученики делят на четные и нечетные.

257 255 253 251

2. Числовой луч, приведенный в задании, демонстрируется учащимся наглядно или с помощью ИКТ. Учитель концентрирует внимание учащихся на числе 235, которое находится в центре числового луча.

1) На сколько 235 больше 230? (На 5)

2) На сколько 235 меньше 240? (На 5)

3) Сравните число 235 с этими числами. (230 < 235 < 240)

4) Найдите и сравните числа, которые на 2 больше и на 2 меньше, чем число 235. (233 <235 <237)

5) Какие числа на 4 единицы больше и на 3 единицы меньше, чем число 235? (239 и 231)

6) Сравните их с числом 235. (231 < 235 < 239)

3. Сначала числа распределяются по разрядным единицам, затем сравниваются числа соответствующего цвета.

726			<	762		
700	20	6		700	60	2

4. Если в классе 14 мальчиков и 16 девочек, то сколько всего учеников в классе? (16 + 14 = 30) Если 22 ребенка уйдут из класса, сколько учеников останется? (8) Если количество мальчиков, оставшихся в классе, равно количеству девочек, сколько девочек и сколько мальчиков осталось в классе? (4 девочки и 4 мальчика) Сколько мальчиков вышло из комнаты? (вышли 10 мальчиков)

5. Сравним заданные числа.

341 < 431 719 < 893 561 = 561

556 < 564 444 < 555 431 > 217.

6. Данные числа расположены в порядке убывания.

982, 655, 632, 563, 540, 198, 132.

Осьминог с числом 655 находится на втором месте.


4. В комнате было 14 мальчиков и 16 девочек. После того, как из комнаты вышло 22 ребёнка, количество мальчиков и девочек сравнялось. Сколько мальчиков вышли из комнаты?

5. Сравните. Найдите наибольшее и наименьшее число.

6. Сравните числа, соответствующие героям рисунков. На каком месте окажется осьминог, если расположить числа в порядке убывания?

Глава 1. Урок 13. Взаимосвязь между тысячами, сотнями, десятками и единицами

1. На сколько увеличиваются числа? Какие числа получились?

2. Какая связь между разрядными единицами? Как их сравнить?

3. Найдите трёхзначные числа, сумма цифр которых равна 26.

Урок 13. Взаимосвязь между тысячами, сотнями, десятками и единицами

Цель: научить устанавливать связь между тысячами, десятками и единицами, различать числа по разрядным единицам.

1. При выполнении данного задания рекомендуется упражнение «Продолжи» Определяется закономерность последовательности чисел. Ученики делятся на две группы. Первой группе даётся задание: «Начните с числа 180 и увеличивайте числа на 10». Второй группе даётся задание: «Начните со 100 и увеличивайте на 100». Активно участвующая группа поощряется.

1) 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280.

2) 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000.

2. Упражнение демонстрируется наглядно или с помощью ИКТ, на экране. Учитель задает вопрос, чем отличаются разрядные единицы чисел 247 и147. (У них сотни разные)

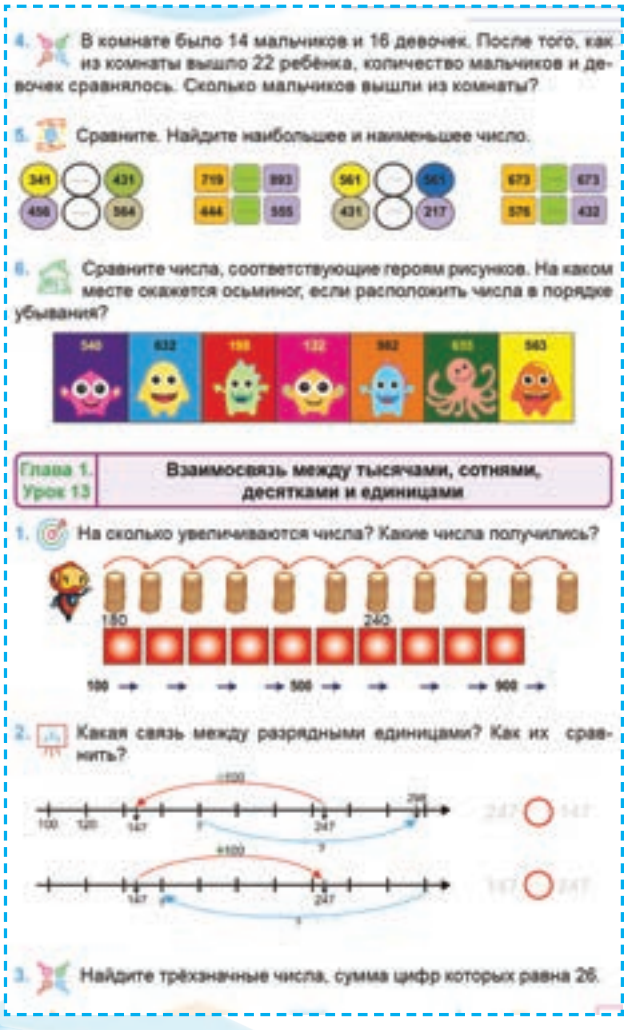
– Какое из этих чисел больше? (247>147)

– Какое число соответствует вопросительному знаку на числовом луче? (180)

– Почему? (Потому что числовой ряд увеличивается на 20)

– Можете ли вы сравнить числа 180 и 298? (180<298)

– Как вы думаете, какие разрядные единицы чисел достаточно сравнить? (Сотни)


4. В комнате было 14 мальчиков и 16 девочек. После того, как из комнаты вышло 22 ребёнка, количество мальчиков и девочек сравнялось. Сколько мальчиков вышли из комнаты?

5. Сравните. Найдите наибольшее и наименьшее число.

6. Сравните числа, соответствующие героям рисунков. На каком месте окажется осьминог, если расположить числа в порядке убывания?

Глава 1. Урок 13 — Взаимосвязь между тысячами, сотнями, десятками и единицами

1. На сколько увеличиваются числа? Какие числа получились?

2. Какая связь между разрядными единицами? Как их сравнить?

3. Найдите трёхзначные числа, сумма цифр которых равна 26.

3. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Учащимся предлагается написать трёхзначное число, сумма цифр разрядных единиц которого равна 26. Какие три числа в сумме дают 26? (9,9,8).Сколько трёхзначных чисел можно составить из этих чисел?

(998, 899, 989)

4. Для выполнения данного задания рекомендуется метод «Блиц-опрос». На основе таблицы определяем месяцы с наибольшими и наименьшими продажами цветов.

– Сколько цветов было продано в июле? (163)

– Сколько цветов было продано в августе? (198)

– Сколько цветов было продано в сентябре? (284)

– А в октябре? (355)

Итак, в каком месяце было продано больше всего цветов? (355 в октябре)

В каком месяце было продано меньше всего цветов? (163 в июле)

5. Из скольких единиц состоит тысяча? (1000 единиц) Из скольких сотен можно образовать число тысяча? (10 сотен) Сколько десятков в числе тысяча? (100 десятков) Если число тысяча равно 10 сотням, сколько сотен потребуется дополнить к 8 сотням до тысячи? (2 сотни)

Если число 730 состоит из 73 десятков, сколько десятков нужно, чтобы дополнить его до тысячи? (Нужно 27 десятков, потому что число тысяча состоит из 100 десятков)

Сколько единиц нужно, чтобы число 995 дополнить до тысячи? (5 единиц)

6. Задание выполняется практическим путем. Ученикам выдаются монеты номиналом 500 сумов, 200 сумов, 100 сумов и 50 сумов. Спрашивается, сколькими способами можно получить 1000 сумов монетами. Учащиеся используют монеты, чтобы получить 1000 сумов.

500 + 500 = 1000;

200 + 200 + 200 + 200 + 200 = 1000;

100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 1000.

7. Сравним заданные числа.

545 > 534 882 > 828 410 > 401 762 > 627

674 < 676 656 >562 358 < 676 987 > 798

8. Учитель спрашивает, какие разрядные единицы чисел 240 и 740 на числовом ряду отличаются. (Сотни разные)

– Какое число (над верхней стрелкой) из числа 740 нужно вычесть, чтобы получить 240? (Число 500)

– Какое число соответствует первому вопросительному знаку на числовом луче? (400)

– Почему?

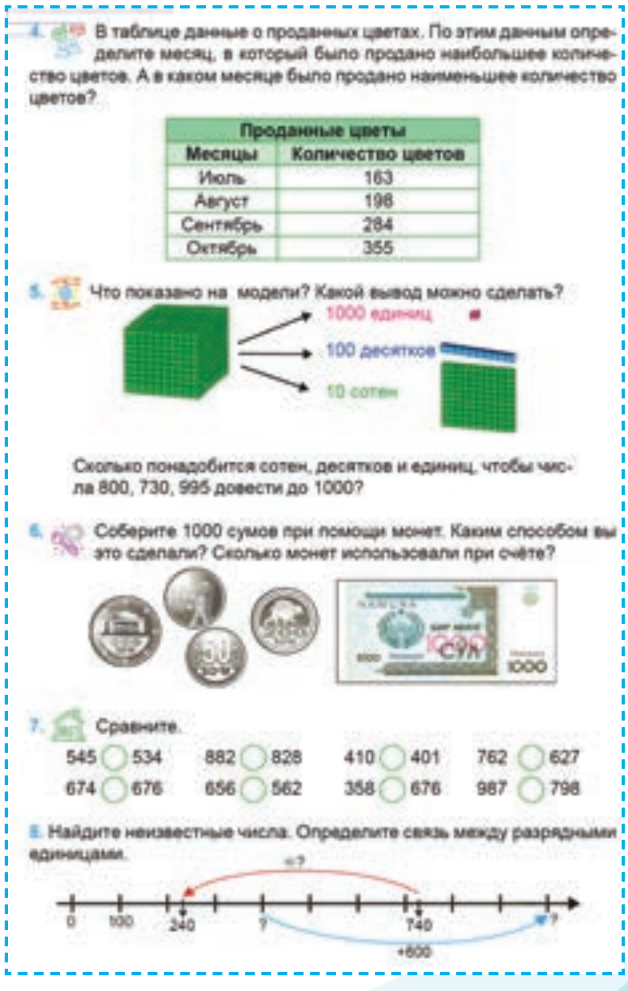
– Потому что числовой ряд увеличивается на 100.

– Какое число (после нижней стрелки) получится, если прибавить 600 к 400? 1000

Итак, можем написать следующие выражения

1) 740 – 240 = 500;

2) 400 + 600 = 1000.


4. В таблице данные о проданных цветах. По этим данным определите месяц, в который было продано наибольшее количество цветов. А в каком месяце было продано наименьшее количество цветов?

Проданные цветы	
Месяцы	Количество цветов
Июль	163
Август	198
Сентябрь	284
Октябрь	355

5. Что показано на модели? Какой вывод можно сделать?

1000 единиц

100 десятков

10 сотен

Сколько понадобится сотен, десятков и единиц, чтобы числа 800, 730, 995 довести до 1000?

6. Соберите 1000 сумов при помощи монет. Каким способом вы это сделали? Сколько монет использовали при счёте?

7. Сравните.

545 ◯	534	882 ◯	828	410 ◯	401	762 ◯	627
674 ◯	676	656 ◯	562	358 ◯	676	987 ◯	798

8. Найдите неизвестные числа. Определите связь между разрядными единицами.

0 100 240 ? 740 ? +600

Контрольная работа №1

1 вариант

1. Напишите числа словами.
148, 256, 319, 487

2. Разделите данные числа на разрядные единицы.
170, 200, 478, 567

3. Напишите цифрами.
Двести один, четыреста, пятьсот пятьдесят пять, восемьсот восемьдесят один, семьсот одиннадцать.

4. Запишите числа в виде суммы разрядных единиц.
473, 865, 349, 101

5. Сравните числа.
478 и 471 269 и 279 845 и 945 781 и 718

2 вариант

1. Запишите числа словами.
172, 291, 306, 808

2. Разделите данные числа на разрядные единицы.
240, 600, 587, 801

3. Напишите цифрами.
Двести одиннадцать, шестьсот шестьдесят шесть, девятьсот девяносто, шестьсот семьдесят восемь.

4. Запишите числа в виде суммы разрядных единиц.
748, 584, 303, 1000

5. Сравните числа.
672 и 671 945 и 954 325 и 326 191 и 199

II глава. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ В ПРЕДЕЛАХ 1000

Урок 1. Способы сложения чисел в пределах 1000

Цель: развивать знания и навыки способов сложения двузначных чисел в пределах 1000.

1. Тема объясняется технически. Сложение двузначных чисел объясняется с помощью моделей. Напоминаем: чтобы сложить два двузначных числа, нужно единицы прибавить к единицам, десятки – к десяткам. Показываем, что сумму можно вычислить и «столбиком».

На экране демонстрируется сложение двузначных чисел 75+62 поэтапно. В этом случае каждое двузначное число представляется в виде суммы разрядных единиц. Единицы прибавляются к единицам, а десятки – к десяткам. Результат считается суммой.

Нахождение суммы чисел из задания выполняется на доске вместе с учащимися. Спросите их: «Я нахожу сумму таким образом. Скажите мне, это верно?» Учитель обращает внимание на возможные ошибки при решении.

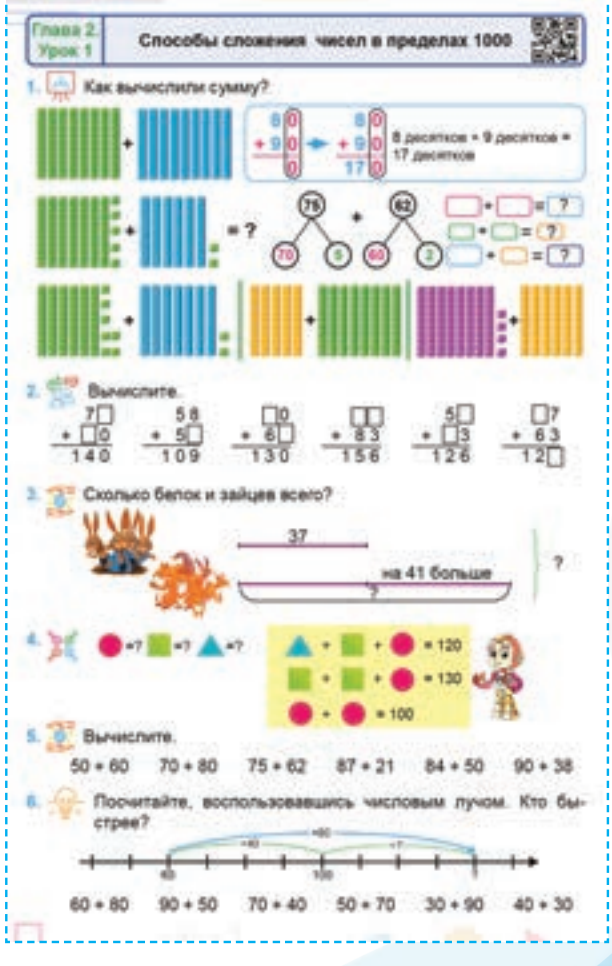
2. Технология проблемного обучения. Рекомендуется метод «Проблемный вопрос». Внимание учащихся обращается на выражения, заданные в виде столбика.

Учащимся задаётся вопрос:

– Как найти числа, скрытые в пустых клетках в каждом выражении?

Высказывания учеников обобщаются.

Напоминаем: чтобы найти неизвестное слагаемое, достаточно вычесть из суммы известное слагаемое.



3. Схема задачи дается учащимся с помощью технических средств. Учитель проводит краткую беседу о том, как ухаживать за животными и беречь их. Несколько учащихся составляют задачу по схеме, ответы обобщаются, и задача решается вместе у доски.

Сколько белок, если их на 41 больше, чем зайцев?

37 + 41 = 78 (белок)

Чтобы найти общее количество животных, нужно найти результат выражения 37 + 78.

37 + 78 = 115 (животных) – всего.

Ответ: Всего 115 белок и зайцев.

4. Технология сотрудничества. Рекомендуется игра «За столом». Класс делится на малые группы. Объясняются условия задания. Каждой группе выдается раздаточный материал на бумаге формата А4 с выражениями, составленными из геометрических фигур. Чтобы равенство было верным, нужно найти числа, скрытые за фигурами. После того, как группы выполнили задание, проводится презентация. Поощряется группа, выполнившая задание быстро и правильно. Учитель анализирует результаты.



30 + 40 + 50 = 120

40 + 40 + 50 = 130

50 + 50 = 100

5.

50 + 60 = 110 70 + 80 = 150

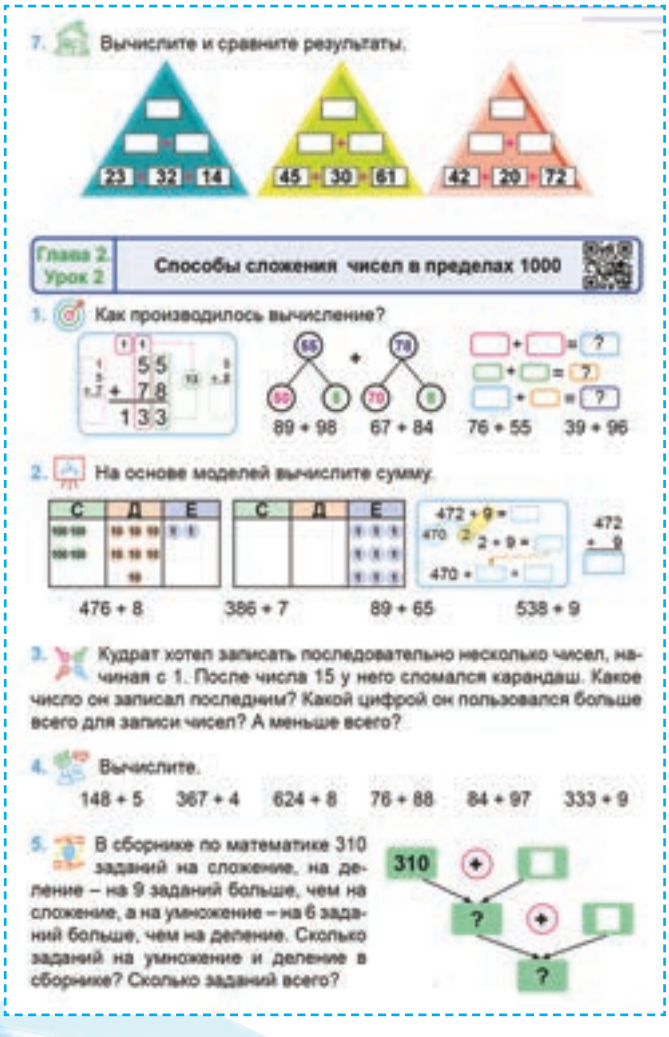
75 + 62 = 137 87 + 21 = 108

84 + 50 = 134 90 + 38 = 128

6. При выполнении этого задания рекомендуется игра «Кто быстрее». Учащиеся с помощью числового луча вычисляют сумму выражений.

60 + 80 = 140 90 + 50 = 140 70 + 40 = 110 50 + 70 = 120

30 + 90 = 120 40 + 30 = 70


7. Вычислите и сравните результаты.

23 + 32 + 14 45 + 30 + 61 42 + 20 + 72

Глава 2. Урок 2 Способы сложения чисел в пределах 1000

1. Как производилось вычисление?

55 + 78 = 133

89 + 98 67 + 84 76 + 55 39 + 96

2. На основе моделей вычислите сумму.

476 + 8 386 + 7 89 + 65 538 + 9

3. Кудрат хотел записать последовательно несколько чисел, начиная с 1. После числа 15 у него сломался карандаш. Какое число он записал последним? Какой цифрой он пользовался больше всего для записи чисел? А меньше всего?

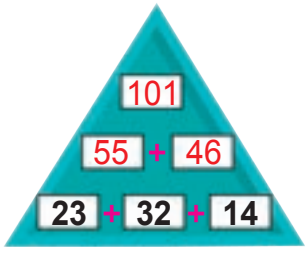
4. Вычислите.

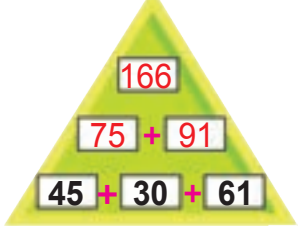
148 + 5 367 + 4 624 + 8 76 + 88 84 + 97 333 + 9

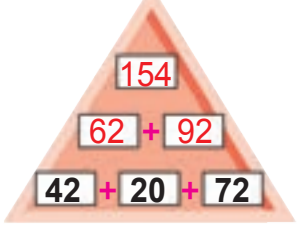
5. В сборнике по математике 310 заданий на сложение, на деление – на 9 заданий больше, чем на сложение, а на умножение – на 6 заданий больше, чем на деление. Сколько заданий на умножение и деление в сборнике? Сколько заданий всего?

310 ? ?

7. Учащимся объясняется домашнее задание. Напоминается: обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.



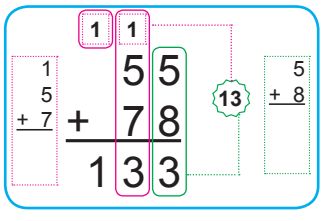


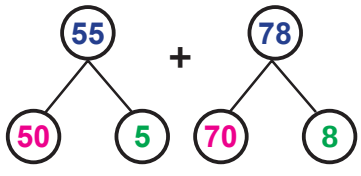


Урок 2. Способы сложения чисел в пределах 1000

Цель: формировать знания и умения о способах сложения трехзначных чисел с однозначными в пределах 1000.

1. Учащимся напоминают способы сложения двузначных чисел: «столбиком» и устное вычисление. Задание выполняется на доске. Учащиеся находят значения оставшихся выражений удобным для них способом.





50 + 70 = 120
5 + 8 = 13
120 + 13 = 133

89 + 98 = 187 67 + 84 = 151 76 + 55 = 131 39 + 96 = 135

2. В начале учитель обращает внимание учащихся на таблицу. Какие числа в ней представлены? (472 и 9)

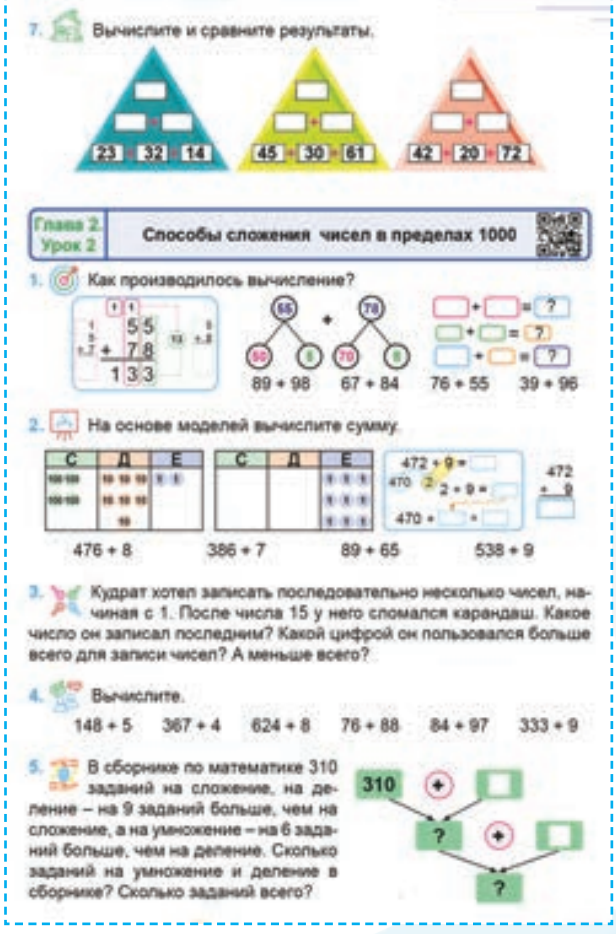
Объясняется способ сложения однозначного числа с трехзначным с переходом через десяток. Прибавление числа 472 к числу 9 в виде столбика выполняется следующим образом. Сначала прибавляем 9 единиц к 2 единицам, получаем 11. Записываем 1 единицу из 11 под единицами, а один десяток в уме. К 7 десяткам прибавим 1 десяток, который был в уме, и записываем под десятками. 4 сотни записываем под сотнями.

Устный метод нахождения суммы объясняется следующим образом. Число 472 записывается отдельно как сумма 470 и 2. Сначала находим сумму 2 и 9 (9 + 2 = 11). Затем к 11 прибавляется сумма 470 (470 + 11 = 481).

$$\begin{array}{r} 472 \\ +\ \ 9 \\ \hline 481 \end{array}$$

Значение остальных выражений в задании находим на доске вместе с учащимися.

476 + 8 = 484 386 + 7 = 393
89 + 65 = 154 538 + 9 = 547


7. Вычислите и сравните результаты.
23 32 14 | 45 30 61 | 42 20 72
Глава 2. Урок 2. Способы сложения чисел в пределах 1000
1. Как производилось вычисление?
89 + 98 67 + 84 76 + 55 39 + 96
2. На основе моделей вычислите сумму.
476 + 8 386 + 7 89 + 65 538 + 9
3. Кудрат хотел записать последовательно несколько чисел, начиная с 1. После числа 15 у него сломался карандаш. Какое число он записал последним? Какой цифрой он пользовался больше всего для записи чисел? А меньше всего?
4. Вычислите.
148 + 5 367 + 4 624 + 8 76 + 88 84 + 97 333 + 9
5. В сборнике по математике 310 заданий на сложение, на деление – на 9 заданий больше, чем на сложение, а на умножение – на 6 заданий больше, чем на деление. Сколько заданий на умножение и деление в сборнике? Сколько заданий всего?
310 ? ?

3. Учащимся предлагается логическое задание. Учитель задает следующие вопросы:

– Какое число Кудрат написал последним? (5)

– Какое число чаще всего использовалось для записи чисел? (1)

– А реже всего? (6, 7, 8, 9)

4. Вычислим.

148 + 5 = 153	367 + 4 = 371	333 + 9 = 342
624 + 8 = 632	76 + 88 = 164	84 + 97 = 181

5. Учащиеся читают задачу. Проводится небольшая беседа о важности получения знаний. На доске совместно составляется краткая запись задачи.

На сложение – 310

На вычитание – ?, на 9 больше

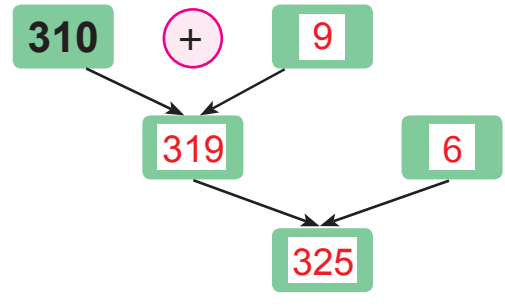
На деление и умножение – ?, на 6 больше

? всего

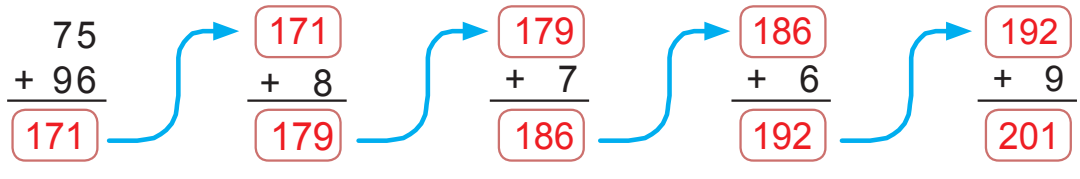
Решение: 1) 310 + 9 = 319 (задач) – на вычитание

2) 319 + 6 = 325 (задач) – на деление и умножение

Заданий всего: 310 + 319 + 325 = 954



6. Решаем круговые примеры:



Дополнительное задание.

Учащимся дается практическое задание (данное задание выполняется в течение учебного года – осенью, зимой и весной, результаты обобщаются и сравниваются):

С родителями идем на рынок покупать фрукты и овощи. Записываем вес и цену каждого купленного товара (можно записать в виде таблицы).

Покупки делаем каждое время года – осенью, зимой и весной.

В конце собираем и сравниваем данные о затратах в таблицу.

– Какой сезон дешевле? Какой сезон дороже?

– Как вы думаете, почему цены могут быть дешевле или дороже?

– Какой из продуктов дешевле остальных?

– Можете ли вы выразить изменения цен в диаграмме?

Урок 3. Способ сложения чисел в пределах 1000

Цель: развивать знания и навыки о способах сложения трехзначных чисел с двузначными в пределах 1000.

1. Новая тема объясняется с помощью технических средств. Внимание учащихся обращается на модели. По ним составляются выражения. Учитель напоминает способ сложения столбиком.

```
  556
+  43
  599
```

При сложении столбиком единицы прибавляются к единицам и пишутся под единицами. Десятки прибавляются к десяткам и записываются под десятками.

Остальные примеры выполняются учащимися столбиком на доске.

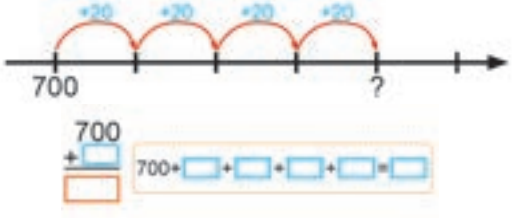
2. Учитель объясняется учащимся, как устно прибавить девять к числу. Чтобы к любому числу прибавить 9, достаточно прибавить к нему 10 и вычесть 1.

246 + 9 = 255 246 + 10 = 256 256 – 1 = 255

Для выполнения данного задания рекомендуется игра «Огненный шар».

	+ 9		+ 19
246	255	625	644
572	581	497	516
838	847	364	383
153	162	789	808

3. На числовом луче объясняется нахождение суммы 700 и 80. Число 80 складывается частями по 20.

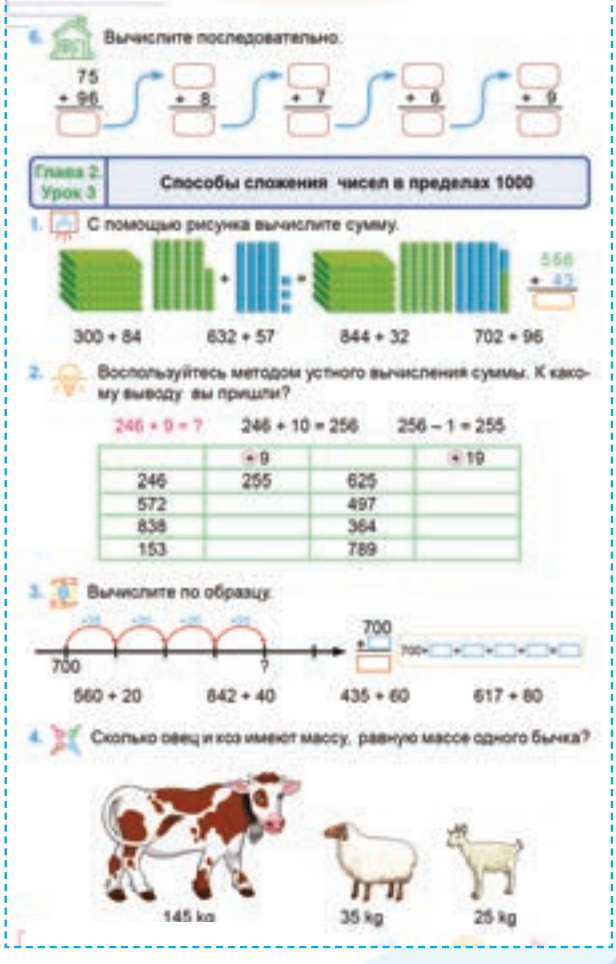


Последующие примеры выполняются на числовом луче таким же образом.

4. Внимание учащихся концентрируется на логической задаче. Проводится небольшая беседа о животноводстве. Спрашивается у учеников, сколько овец и коз имеют общую массу, равную весу одного бычка, и ответы анализируются и обобщаются.

Вес двух овец:

35 + 35 = 70 kg.



Вес трёх коз:

$$25 + 25 + 25 = 75 \text{ kg}.$$

Вес 2 овец и 3 коз равен весу 1 бычка:

$$70 + 75 = 145 \text{ kg}.$$

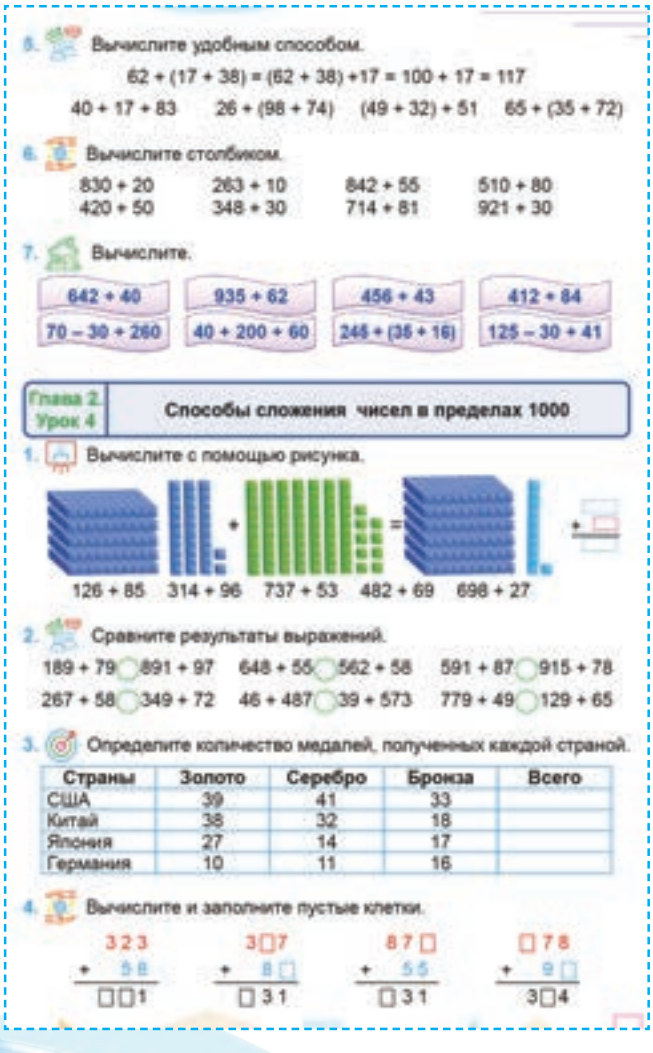
5. Образец для задания поясняется на доске. Учащиеся выходят к доске и находят значение оставшихся примеров удобным способом.

$40 + (17 + 83) = 40 + 100 = 140$ $\quad$ $49 + 32 + 51 = (49 + 51) + 32 = 132$

$26 + (98 + 74) = (26 + 74) + 98 = 198$ $\quad$ $65 + 35 + 72 = (65 + 35) + 72 = 172$

6. Данное задание рекомендуется выполнить с помощью ИКТ и упражнения «Зеленый лес». Учащиеся должны будут правильно решить примеры, чтобы создать зеленый лес. На экране изображен пустой лес. Появляется пример на сложение, и если ученик решит его правильно, в лесу появится одно существо (животное или дерево). Таким образом, когда все примеры будут решены, получится зеленый лес, богатый деревьями и животными.

$830 + 20 = 850$	$263 + 10 = 273$	$842 + 55 = 897$	$510 + 80 = 590$
$420 + 50 = 470$	$348 + 30 = 378$	$714 + 81 = 795$	$921 + 30 = 951$



5. Вычислите удобным способом.

62 + (17 + 38) = (62 + 38) + 17 = 100 + 17 = 117

40 + 17 + 83 26 + (98 + 74) (49 + 32) + 51 65 + (35 + 72)

6. Вычислите столбиком.

830 + 20 263 + 10 842 + 55 510 + 80
420 + 50 348 + 30 714 + 81 921 + 30

7. Вычислите.

642 + 40 | 935 + 62 | 456 + 43 | 412 + 84
70 – 30 + 260 | 40 + 200 + 60 | 245 + (35 + 16) | 125 – 30 + 41

Глава 2. Урок 4 — Способы сложения чисел в пределах 1000

1. Вычислите с помощью рисунка.

126 + 85 314 + 96 737 + 53 482 + 69 698 + 27

2. Сравните результаты выражений.

189 + 79 ◯ 891 + 97 648 + 55 ◯ 562 + 58 591 + 87 ◯ 915 + 78
267 + 58 ◯ 349 + 72 46 + 487 ◯ 39 + 573 779 + 49 ◯ 129 + 65

3. Определите количество медалей, полученных каждой страной.

Страны	Золото	Серебро	Бронза	Всего
США	39	41	33	
Китай	38	32	18	
Япония	27	14	17	
Германия	10	11	16	

4. Вычислите и заполните пустые клетки.

323 + 58 = □□1 | 3□7 + 8□ = □31 | 87□ + 55 = □31 | □78 + 9□ = 3□4

7. Учитель объясняет домашнее задание. Обращает внимание учащихся на действия, на нахождение правильного результата.

$642 + 40 = 682$

$935 + 62 = 997$

$456 + 43 = 499$

$412 + 84 = 496$

$70 – 30 + 260 = 300$

$40 + 200 + 60 = 300$

$245 + (35 + 16) = 296$

$125 – 30 + 41 = 136$

Урок 4. Способы сложения чисел в пределах 1000

Цель: Развивать знания и навыки сложения трехзначных чисел с двузначными в пределах 1000.

1. Новая тема объясняется с помощью технических средств. Определяется число, выраженное в модели, расчеты тоже поясняются с помощью моделей.

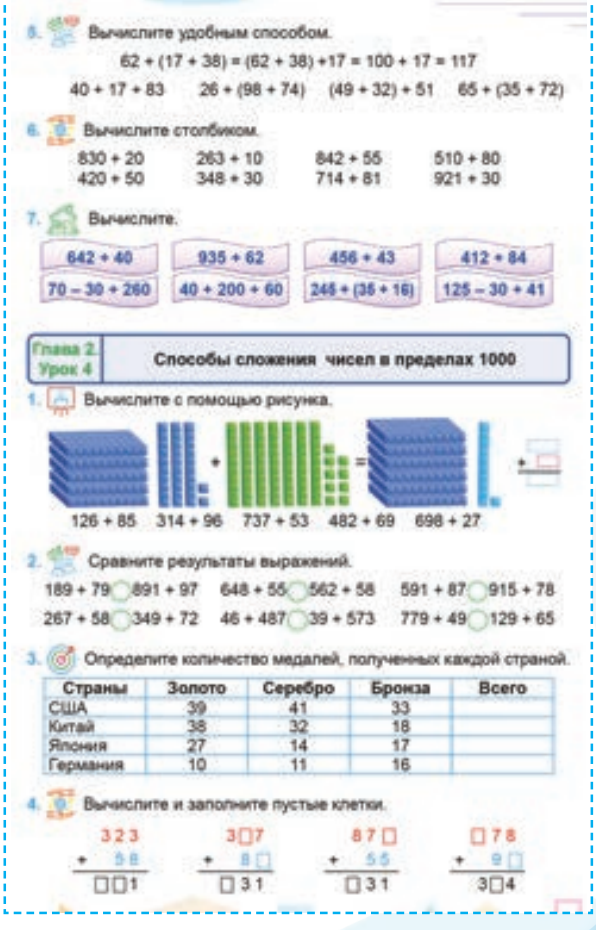
Учитель объясняет, что сумму можно вычислить и в столбик. Чтобы найти значение выражения вида 532 + 79, учащимся предлагается вспомнить порядок прибавления двузначного числа к трехзначному числу. К 2 единицам прибавляется 9 единиц. 1 единица полученного числа 11 записывается под единицами, а 1 в уме, затем к 3 десяткам прибавляется 7 десятков. Результат равен 1 десятку плюс 1 десяток в уме. Один из 11 десятков записывается под десятками. 1 сотня прибавляется к 5 сотням и записывается 6 сотен под сотнями. Результат зачитывается. Сумма чисел 532 и 79 равна 611. Учащимся предлагается вычислить выражения, данные в задании, удобным способом.

126 + 85 = 211 314 + 96 = 410 737 + 53 = 790
482 + 69 = 551 698 + 27 = 725

2. Технология сотрудничества. Рекомендуется игра «Продолжи». Класс делится на малые группы. Объясняются условия задания. Каждой группе выдаётся раздаточный материал на бумаге формата А4. Нужно найти результат каждого заданного выражения и сравнить их. Учащимся группы предлагается решить заданные выражения по очереди. Контролируется участие каждого участника группы. Результаты анализируются, группа, выполнившая задание быстро и правильно, поощряется.

189 + 79 и 891 + 97 268 < 988
648 + 55 и 562 + 58 703 > 620
591 + 87 и 915 + 78 678 < 993
267 + 58 и 349 + 72 325 < 421
46 + 487 и 39 + 573 533 < 612
779 + 49 и 129 + 65 828 > 194

3. Общее количество медалей для каждой страны определяется с использованием информации, представленной в таблице. Также это задание можно организовать в виде математического диктанта.


5. Вычислите удобным способом.
62 + (17 + 38) = (62 + 38) +17 = 100 + 17 = 117
40 + 17 + 83 26 + (98 + 74) (49 + 32) + 51 65 + (35 + 72)
6. Вычислите столбиком.
830 + 20 263 + 10 842 + 55 510 + 80
420 + 50 348 + 30 714 + 81 921 + 30
7. Вычислите.
642 + 40 935 + 62 456 + 43 412 + 84
70 – 30 + 260 40 + 200 + 60 248 + (35 + 16) 125 – 30 + 41
Глава 2. Урок 4 Способы сложения чисел в пределах 1000
1. Вычислите с помощью рисунка.
126 + 85 314 + 96 737 + 53 482 + 69 698 + 27
2. Сравните результаты выражений.
189 + 79 ◯ 891 + 97 648 + 55 ◯ 562 + 58 591 + 87 ◯ 915 + 78
267 + 58 ◯ 349 + 72 46 + 487 ◯ 39 + 573 779 + 49 ◯ 129 + 65
3. Определите количество медалей, полученных каждой страной.

Страны	Золото	Серебро	Бронза	Всего
США	39	41	33	
Китай	38	32	18	
Япония	27	14	17	
Германия	10	11	16	

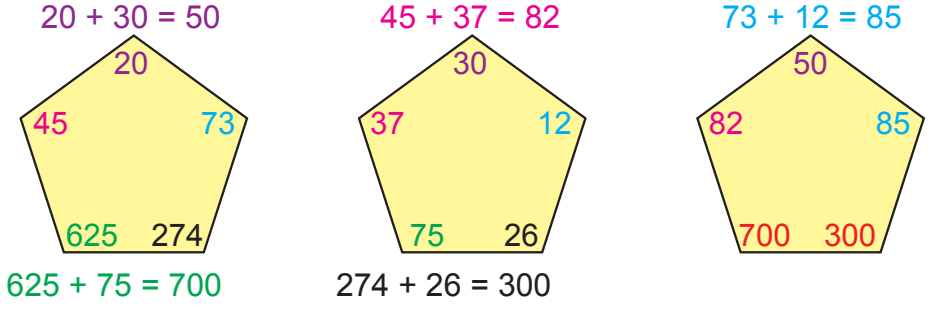
4. Вычислите и заполните пустые клетки.
323 + 58 = □□1 3□7 + 8□ = □31 87□ + 55 = □31 □78 + 9□ = 3□4

Государства	Золото	Серебро	Бронза	Всего
США	39	41	33	113
Китай	38	32	18	88
Япония	27	14	17	58
Германия	10	11	16	37

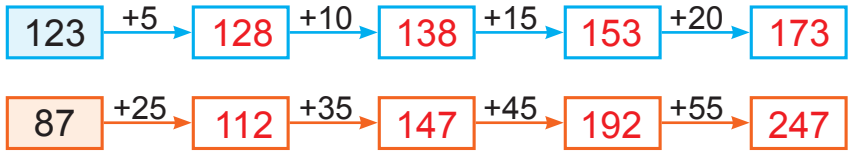
4. Объясняется последовательность решения задания. Учащиеся должны вписать числа в пустые клетки. Числа, которые надо вписать в пустые клетки, определяются при решении примеров «столбиком».



5. Внимание учащихся обращается на пятиугольники, определяется закономерность между выраженными в них числами. Это сумма чисел в соответствующих углах пятиугольника.

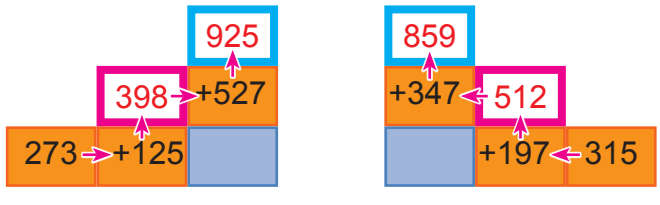


6. Находятся результаты и сравниваются. Как увеличивается второе слагаемое?



Дополнительное задание.

Работаем с другом. Кто быстрее?



Урок 5. Способы сложения чисел в пределах 1000

Цель: развивать знания и навыки прибавления трехзначного числа к трехзначному в пределах 1000.

1. Объясняется вычисление суммы чисел 270 и 300 на числовом луче. Когда число 300 прибавляется к числу 270, то оно добавляется по 100, и тогда образуется число 570.

Нахождение суммы также объясняется «столбиком».

$$\begin{array}{r} 270 \\ +\ 300 \\ \hline 570 \end{array}$$

270 + 100 + 100 + 100 = 570

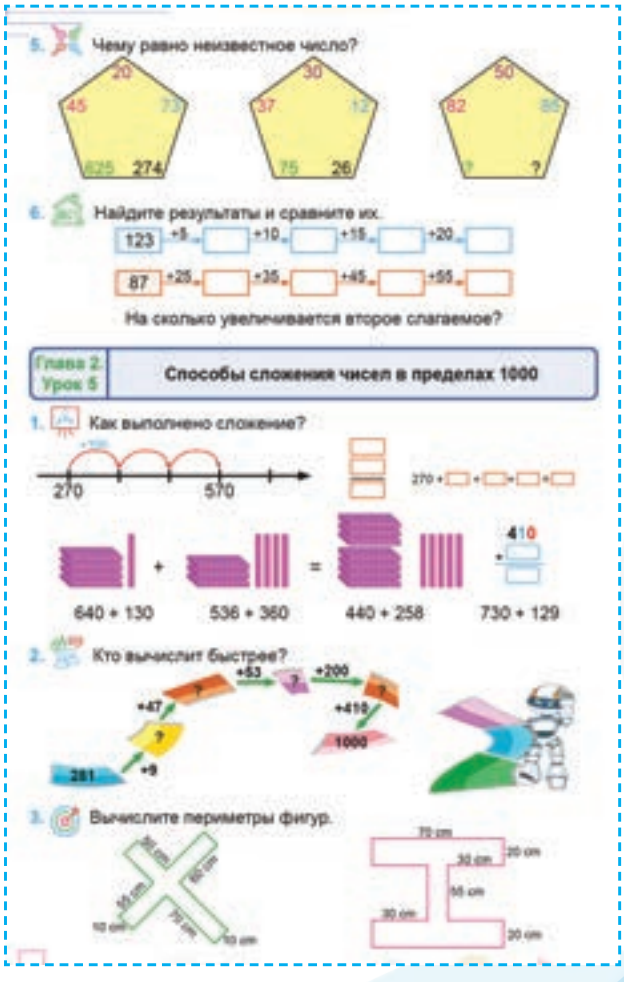
При выполнении задания учащиеся ориентируются на модели. Им задается вопрос: какие числа нужно написать вместо пустых ячеек. Учащиеся для нахождения результата используют числа, представленные в моделях.

Задание рекомендуется выполнять с помощью упражнения «Умелый бухгалтер». Класс делится на три группы. Из каждой группы выходит к доске один учащийся и решает примеры, написанные на заранее подготовленном листе бумаги формата А3. Ученик, который решит примеры первым, считается умелым бухгалтером.

640 + 130 = 770 536 + 360 = 896 440 + 258 = 698 730 + 129 = 859

2. Каждой группе выдается лист бумаги формата А4 с примерами из задания. Учащиеся вписывают в пустые клетки числа, соответственно направлению. Команда, которая выполнит задание быстро и правильно, будет поощрена.

281 + 9 = 290 290 + 47 = 337
337 + 53 = 390 390 + 200 = 590
590 + 410 = 1000



3. Обратите внимание, что противоположные стороны фигур на картинке равны. То есть у каждого заданного размера есть пара. Все заданные размеры суммируются дважды. Затем находится сумма всех сторон.

1) 50 cm + 50 cm = 100 cm
10 cm + 10 cm = 20 cm
55 cm + 55 cm = 110 cm
60 cm + 60 cm = 120 cm
70 cm + 70 cm = 140 cm
10 cm + 10 cm = 20 cm

Вычисляется сумма всех найденных результатов:

100 + 20 + 110 + 120 + 140 + 20 = 510.

Значит, периметр первой фигуры 510 cm.

2) 70 cm + 70 cm = 140 cm
20 cm + 20 cm = 40 cm

30 cm + 30 cm = 60 cm
55 cm + 55 cm = 110 cm
30 cm + 30 cm = 60 cm
20 cm + 20 cm = 40 cm

Вычисляется сумма всех найденных результатов:

140 + 40 + 60 + 110 + 60 + 40 = 450

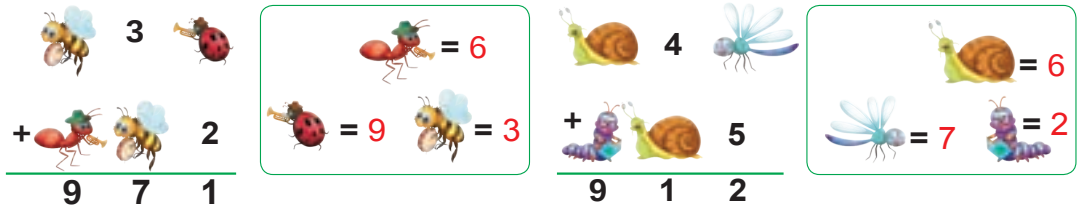
Значит, периметр второй фигуры 450 cm

4. Данное задание представляет собой логическую задачу. Нужно определить, какие числа могут заменить насекомых. Если сумма числа 2 и неизвестного числа оканчивается на 1, то это число будет равно 9. Значит, пчел можно заменить числом 3, поскольку сумма двух 3 равна 6. Поскольку число единиц больше десяти, к 6 десяткам добавляется 1 десяток, и получается 7 десятков.

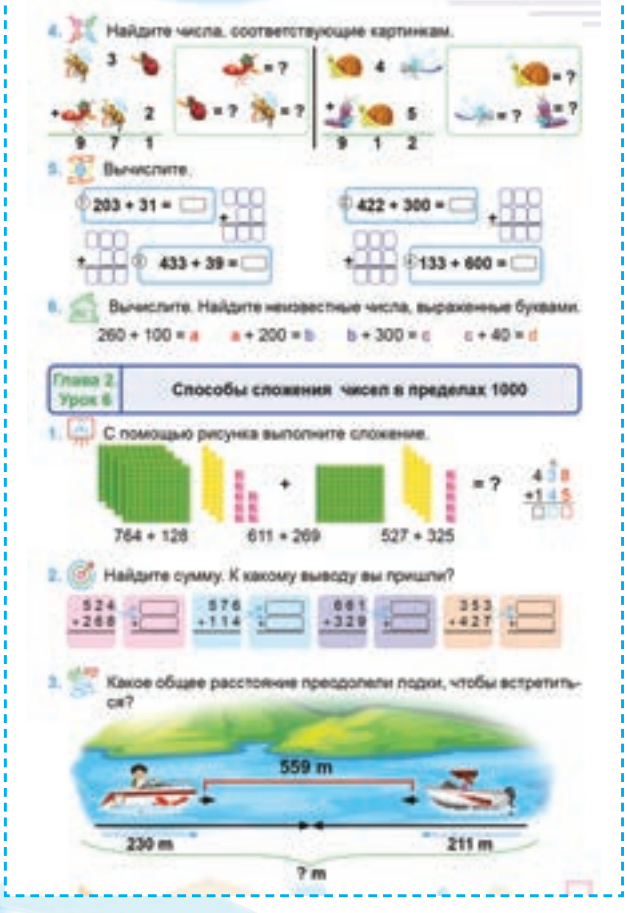
Чтобы определить число, скрывающееся под муравьем, из 9 вычтите 3:

9 – 3 = 6.

Аналогично решается следующая логическая задача.



5. Приведенные в задании примеры выполняются двумя разными способами, и результаты сравниваются. Это способствует обогащению знаний о сложении.



① 203 + 31 = 234

$$\begin{array}{r} 203 \\ +\ 31 \\ \hline 234 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 433 \\ +\ 39 \\ \hline 472 \end{array}$$

③ 433 + 39 = 472

② 422 + 300 = 722

$$\begin{array}{r} 422 \\ +\ 300 \\ \hline 722 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 133 \\ +\ 600 \\ \hline 733 \end{array}$$

④ 133 + 600 = 733

6. Чтобы найти значение b, нужно сначала найти значение выражения 260 + 100 = a. Учитывая, что a = 360, значение b равно 360 + 200 = 560. Если в третьем выражении значение c равно 860, то значение d будет

860 + 40 = 900.

Урок 6. Способы сложения чисел в пределах 1000

Цель: развивать знания и навыки сложения трехзначных чисел в пределах 1000.

1. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Сколько сотен представлено в моделях? (4 сотни в первой модели, 1 сотня во второй модели)

2) Сколько десятков представлено на моделях? (3 десятка в первой модели, 4 десятка во второй модели)

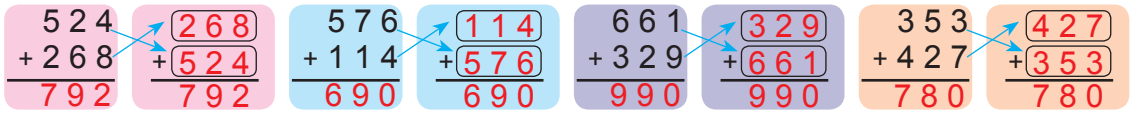
3) А единиц? (8 единиц в первой модели, 5 единиц во второй модели)

Считаем их и находим сумму. Так, к числу 438 прибавляется 145 с переходом через десяток.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ \ 1} \\ 438 \\ +145 \\ \hline 583 \end{array}$$

764 + 128 = 892 611 + 269 = 880 527 + 325 = 852

2. Рекомендуется выполнить задание с помощью упражнения «Найди место». В этой игре учащимся выдается заранее подготовленный раздаточный материал с примерами сложения в виде столбика. На доске записаны ответы к примерам. Учащиеся помещают карточки поверх соответствующего результата. Ответы учащихся обобщаются и анализируются.



3. Учащиеся читают задачу. Учителем проводится небольшая беседа о пользе плавания для здоровья человека. Составляется задача с использованием информации, представленной на схеме-рисунке.

Решение:

1) 230 + 211 = 441 (m) – расстояние, уже пройденное двумя лодками

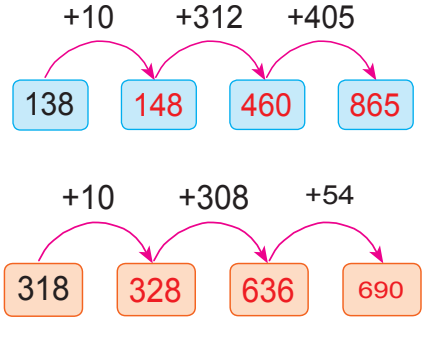
2) 441 + 559 = 1000 (m) – общее расстояние, пройденное двумя лодками.

4. Если число оканчивается чётным числом, то оно тоже является чётным. Если число оканчивается нечётным числом, то оно также является нечётным. Нечётные числа, разрядные единицы которого в сумме дают 3, – это 201 и 111.

Чётные числа с суммой разрядных единиц, равной 3: 102, 300, 210, 120.



5.



Урок 7. Способы сложения чисел в пределах 1000

Цель: развивать знания и навыки сложения трехзначных чисел в пределах 1000.

1. Учащиеся читают числа, представленные в моделях, и вычисляют их сумму. При помощи моделей единицы прибавляют к единицам, десятки – к десяткам, а сотни – к сотням. Подобным образом решаются остальные примеры.

```
  1 1
  3 8 6
+ 2 7 7
  6 6 3
```

386+277= 663

312 + 498 = 810
184 + 547 = 731
619 + 187 + 166 = 972
245 + 416 + 323 = 984

2. Данное задание рекомендуется выполнить с помощью игры «Адаптация». Учащиеся делятся на две группы и получают заранее подготовленные листы бумаги формата А3 с примерами и ответами на задание. Они решают примеры и связывают их с ответами. Группа, выполнившая задание первой, делает презентацию. Анализируются ответы групп. Поощряется группа, выполнившая задание быстро и правильно.

349	235	547	179	593	457
+ 528	+ 185	+ 365	+ 286	+ 308	+ 384
877	420	912	465	901	841



3. Вычисляем.

259 + 573 = 832
413 + 389 = 802
786 + 214 = 1000
343 + 468 = 811
639 + 197 = 836

4. Если в классе 12 девочек и 16 мальчиков, сколько всего учеников в классе?

12 + 16 = 28

Если 13 детей покинут класс, сколько учеников останется?

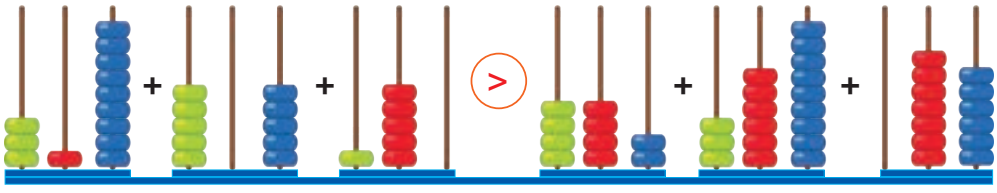
28 – 13 = 15

Какое максимальное количество мальчиков может остаться в классе?

Максимум 15 мальчиков могут остаться в классе.

Так как девочек было всего 12, то возьмем 1 мальчика, чтобы получилось 13 детей, вышедших из класса. Из 15 оставшихся в классе детей могут быть минимум 3 мальчика. Потому что все дети, которые выйдут, могут быть мальчиками.

5. Определяются числа, приведённые в моделях. Первая модель представляет число 319. Вторая модель представляет число 405. В третьей модели выражено число 250. Вычисляется их сумма и сравниваются результаты.



319 + 505 + 150 и 442 + 369 + 76 974 > 887

6. Задание рекомендуется выполнять методом «мозгового штурма». Согласно заданию учащимся задаются следующие вопросы:

– Можете ли вы заполнить числовой ряд?

– По какому принципу числа уменьшаются? (Второе число на 20 меньше первого, а третье на 40 меньше второго, поэтому разница между числами в два раза больше предыдущей.)

– Найдите число, соответствующее лимону. (500)

– Какое число соответствует апельсину? (280)

– По какому принципу увеличиваются числа во втором ряду? (Второе число больше первого числа на 50, третье число больше второго на 60, поэтому разница между числами увеличивается на 10.)

– Какое число соответствует яблоку? (250)

– Какое число соответствует гранату? (630)

7. Учащиеся находят значения числовых выражений. После этого упорядочивают все результаты в порядке возрастания. Потом учащиеся располагают буквы в последовательности, соответствующей результатам.

467 + 84 = 551	470 + 350 = 820
386 + 275 = 661	670 + 200 =870
342 + 63 = 405	574 + 417 = 991
671 + 236 = 907	290 + 54 = 344

344, 405, 551, 661, 820, 870, 907, 991

Замена последовательности чисел буквами создает слово «алгоритм».


4. В классе 12 девочек и 16 мальчиков. Если из класса выйдут 13 ребят, в каком наибольшем количестве могут остаться мальчики? А в наименьшем?

5. Определите числа с помощью моделей. Найдите результаты выражений и сравните их.

6. Вместо фруктов вставьте нужные числа.

700, 680, 640, 580, , 400, , 140.

70, 120, 180, , 330, 420, 520, .

7. Найдите спрятанное слово, сопоставляя буквы с заданными их значениями, в порядке возрастания.

467 + 84 = г	470 + 350 = р	386 + 275 = о	670 + 200 = и
342 + 63 = л	574 + 417 = м	671 + 236 = т	290 + 54 = а

Глава 2. Урок 8 — Способы сложения чисел в пределах 1000

1. Вычислите с помощью моделей. Какое число получилось?

936 + 64 643 + 357 207 + 793 483 + 379

Урок 8. Способы сложения чисел в пределах 1000

Цель: развивать знания и навыки сложения трехзначных чисел в пределах 1000.

1. Задание рекомендуется выполнять методом «мозгового штурма». Новая тема объясняется на экране. Учащиеся ориентируются на моделях.

– Какие числа выражены в моделях? (575, 425)

– Какова их сумма? (1000)

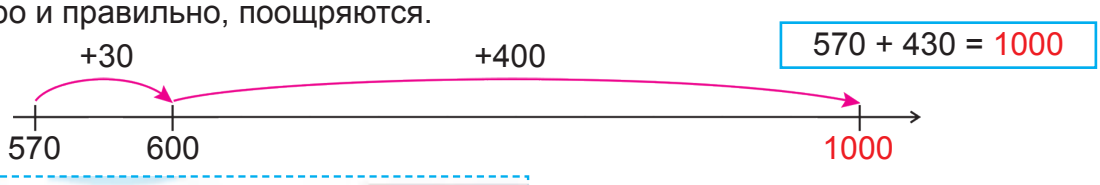
Объясняется порядок вычисления суммы этих чисел столбиком. Остальные примеры решаются подобным образом.

```
 575
+ 425
 1000
```

936 + 64 = 1000 643 + 357 = 1000

207 + 793 = 1000 483 + 379 = 862

2. Значение каждого выражения, данного в задании, находится на числовом луче. К доске приглашается по одному ученику из каждой группы. Они находят значение выражений с помощью числового луча. Остальные учащиеся решают примеры в своих тетрадях. Ответы учащихся обобщаются. Ученики, ответившие быстро и правильно, поощряются.




4. В классе 12 девочек и 16 мальчиков. Если из класса выйдут 13 ребят, в каком наибольшем количестве могут остаться мальчики? А в наименьшем?

5. Определите числа с помощью моделей. Найдите результаты выражений и сравните их.

6. Вместо фруктов вставьте нужные числа.

700, 680, 640, 580, , 400, , 140,

70, 120, 180, , 330, 420, 520, .

7. Найдите спрятанное слово, сопоставляя буквы с заданными их значениями, в порядке возрастания.

467 + 84 = г	470 + 350 = р	386 + 275 = о	670 + 200 = и
342 + 63 = л	574 + 417 = м	671 + 236 = т	290 + 54 = а

Глава 2. Урок 8 — Способы сложения чисел в пределах 1000

1. Вычислите с помощью моделей. Какое число получилось?

936 + 64 643 + 357 207 + 793 483 + 379

Остальные примеры решаются таким же образом:

350 + 650 = 1000

120 + 800 = 920

640 + 360 = 1000

470 + 530 = 1000

3. Результат получается путем прибавления третьего слагаемого к сумме первого и второго слагаемых.

68 + 547 + 385 = 1000 (615)

84 + 426 + 489 = 999 (510)

77 + 323 + 546 = 946 (400)

192 + 430 + 378 = 1000 (622)

4. Какие виды транспорта изображены на рисунке? (электричка, самолёт, поезд)

Учитель проводит небольшую беседу о значении транспортных средств в жизни человека. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Какое транспортное средство может перевозить больше всего пассажиров? (Самолёт)

2) Сколько пассажиров могут обслужить эти транспортные средства одновременно? (Могут вместить до 800 пассажиров)

3) Что значит это выражение? 200 + 200 + 200 + 200 + 200 = 1000 (Сколько пассажиров обслуживают в метро за 5 рейсов)

4) Что означает выражение 350 + 250 = 600? (Сколько пассажиров может вместить самолёт и электричка)

5) Что означает выражение 350 + 350 = 700? (Сколько пассажиров вместит самолёт за два рейса)

Учащимся предлагается составить подобные выражения.

5. Учащимся предлагается прибавлять числа в направлении, указанном стрелками, и записывать результаты в пустых кружках. Работа учащихся проверяется, когда будет найдено значение последнего выражения. Учащиеся, выполнившие задание быстро и правильно, будут поощрены.



6. Учитель объясняет домашнее задание. Он напоминает учащимся о том, что необходимо обратить внимание на действия в задании, на порядок сложения трехзначных чисел, и найти правильные результаты.

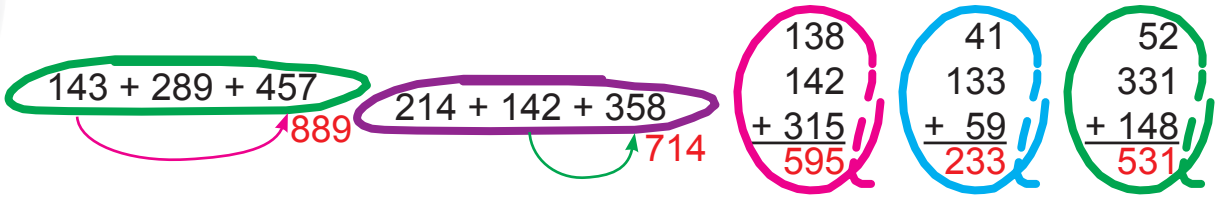
365 + 635 = 1000	524 + 476 = 1000
272 + 548 = 820	459 + 391 = 850
763 + 237 = 1000	483 + 279 = 762
136 + 748 = 884	615 + 197 = 812
707 + 293 = 1000	346 + 654 = 1000


2. Пользуясь образцом, изобразите выражения на числовом луче.
+30 +400 570 + 430 = ?
570 600 ?
350 + 650 120 + 800 640 + 360 470 + 530
3. Вычислите.
68 + 547 + 385 84 + 426 + 489 77 + 323 + 546 192 + 430 + 378
4. Какой из видов транспорта может вместить наибольшее количество пассажиров? Сколько пассажиров может перевезти одновременно каждый вид транспорта?
200 350 250
Что обозначают выражения: 200 + 200 + 200 + 200 + 200; 350 + 250; 350 + 350? Какие ещё похожие выражения вы можете составить?
5. Найдите результаты сложения.
748 +26 774 +34 +65 +80 +47
6. Вычислите.
365 + 635 524 + 476 272 + 548 459 + 391 763 + 237
483 + 279 136 + 748 615 + 197 707 + 293 346 + 654
Глава 2. Урок 9 Способы сложения чисел в пределах 1000
1. Вычислите удобным способом.
143 + 289 + 457 214 + 142 + 358 138 142 + 315 41 133 + 59 52 331 + 148
2. Кто быстрее вычислит?
50 + 64 + 46 60 + 54 + 46 40 + 64 + 50

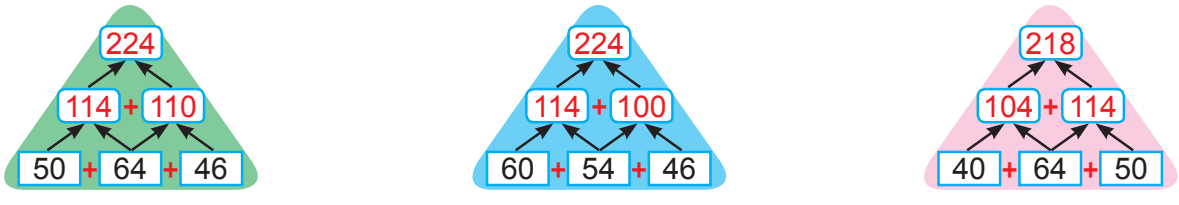
9 урок. Способы сложения чисел в пределах 1000

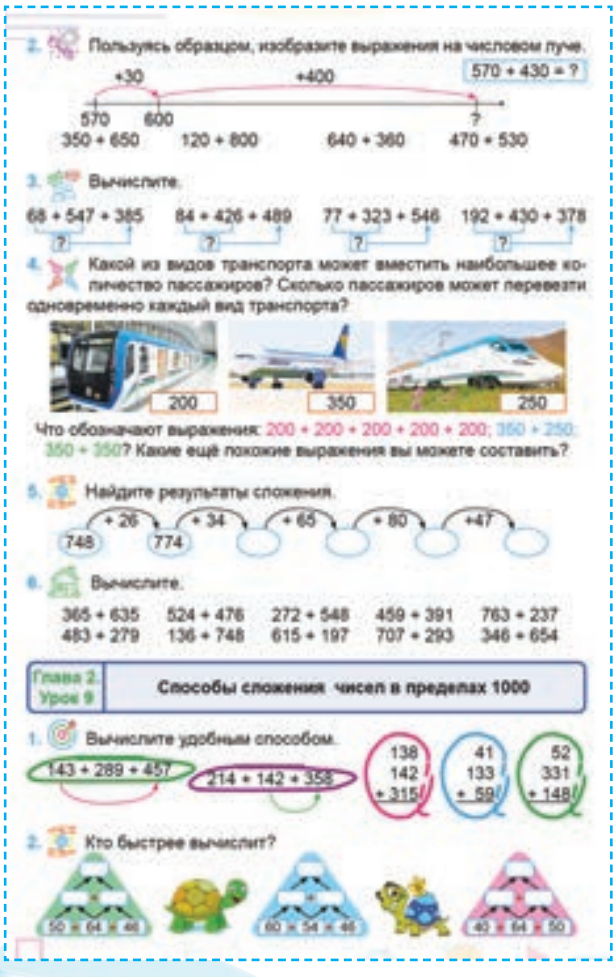
Цель: развивать знания и навыки сложения трехзначных чисел в пределах 1000.

1. Рекомендуется упражнение «Умелый бухгалтер». Учащиеся делятся на 3 группы и выходят к доске. Они решают удобным способом примеры, приведенные на 3-х заранее подготовленных листах бумаги формата А3. Кто первым решит примеры быстро и правильно, получит звание умелого бухгалтера.



2. Учитель напоминает учащимся о необходимости обратить внимание на действия в задании, чтобы найти правильные результаты.




2. Пользуясь образцом, изобразите выражения на числовом луче.
570 + 430 = ?
+30
+400
570
600
?
350 + 650
120 + 800
640 + 360
470 + 530
3. Вычислите.
68 + 547 + 385
84 + 426 + 489
77 + 323 + 546
192 + 430 + 378
4. Какой из видов транспорта может вместить наибольшее количество пассажиров? Сколько пассажиров может перевезти одновременно каждый вид транспорта?
200
350
250
Что обозначают выражения: 200 + 200 + 200 + 200 + 200; 350 + 250; 350 + 350? Какие ещё похожие выражения вы можете составить?
5. Найдите результаты сложения.
+ 26
+ 34
+ 65
+ 80
+ 47
748
774
6. Вычислите.
365 + 635
524 + 476
272 + 548
459 + 391
763 + 237
483 + 279
136 + 748
615 + 197
707 + 293
346 + 654
Глава 2. Урок 9
Способы сложения чисел в пределах 1000
1. Вычислите удобным способом.
143 + 289 + 457
214 + 142 + 358
138
142
+ 315
41
133
+ 59
52
331
+ 148
2. Кто быстрее вычислит?
50 + 64 + 46
60 + 54 + 46
40 + 64 + 50

3. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Назовите самого маленького ребенка на картинке. (Наргиза)

2) Можете ли вы определить рост Наргизы, используя данные? (1 m 20 cm)

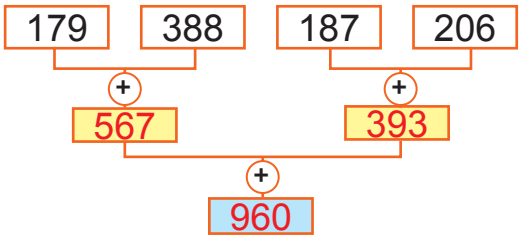
3) Выше кого и ниже кого Шухрат? (Выше Наргизы, ниже Шахло)

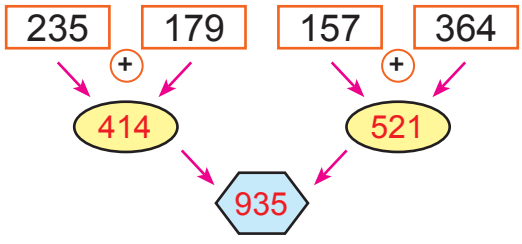
4) Какой у него рост? (1 m 35 cm)

5) Кто самый высокий? (Азиза самая высокая)

Значит, сумма роста Шухрата и Шахло меньше суммы роста Наргизы и Азизы на 2 cm.

4. Учащимся напоминают использовать операцию сложения, чтобы найти неизвестные числа в пустых ячейках и правильные результаты.





5. Числа до 1000, сумма цифр которых равняется 1, – это 10, 100 и 1000.
Числа до 1000, сумма цифр которых равняется 2, – это 11, 101, 110, 20, 200.

6. Задание рекомендуется выполнять методом «круглого стола». Класс делится на три группы. Каждой группе выделяют примеры из заранее подготовленного задания. Каждый участник группы решает один пример и передает его своему партнеру. Учащийся, решивший последний пример, записывает его на доске. Ответы учащихся обобщаются и анализируются. Группа, выполнившая задание быстро и правильно, поощряется.

192 + 384 576	647 + 172 819	320 + 426 746	301 + 331 632	337 + 592 929	279 216 + 184 679	310 301 + 181 792	165 183 + 198 546

7. Учащимся объясняется домашнее задание. Напоминается обратить внимание на действия в задании, чтобы найти правильные результаты.

Вырезанные части тела медвежат предъявляются учащимся заранее. Учащиеся решают примеры, называют части тела медвежат и дают им характеристику.


3. Определите примерный рост детей, выразите его в сантиметрах и расположите в порядке возрастания: 1 m 48 cm, 1 m 35 cm, 1 m 65 cm, 1 m 20 cm.

Шухрат Азиза Наргиза Шахло

Какова разница суммы роста Шухрата и Шахло и суммы роста Наргизы и Азизы?

4. Вычислите. Сравните результаты.

179 388 187 206 235 179 157 364

5. Сколько чисел от 1 до 1000 имеют сумму цифр, равную 1? А сколько сумму цифр, равную 2?

6. Вставьте соответствующие числа и вычислите.

192 + 3•4 = 576; 6•7 + 172 = 819; 32• + 426 = 746; •01 + 331 = 632; 337 + 59• = 929; *** 216 + 184 = 679; 310 *** + 181 = 792; 165 183 + *** = 546

7. Вычислите и найдите недорисованные части тела медвежат.

Урок 10. Способы вычитания чисел в пределах 1000

Цель: развивать знания и навыки вычитания чисел в пределах 1000

1. Новая тема объясняется на слайдах. Внимание учащихся обращается на модель, отображаемую на экране. Задание рекомендуется выполнять методом «Анализ понятий». Класс делится на две группы. Каждой группе дается таблица, распечатанная на бумаге формата А3.

После выполнения задания группы составляют презентацию. Члены команды, которые выполнят задание быстро и правильно, будут поощрены.

Учащимся задается вопрос: «Какое число выражено на моделях?»

Ответы учащихся суммируются, и на экране отображается число, изображенное на моделях. (218)

Какое число получится, если из числа 218 вычесть 6 единиц? (212)

Чтобы вычесть однозначное число из трёхзначного, представим число 218 как сумму чисел 210 и 8

Вычтите 6 единиц из 8 и прибавьте результат к 210.

210 + (8 – 6) = 210 + 2 = 212

289 – 3 = 286 329 – 7 = 322

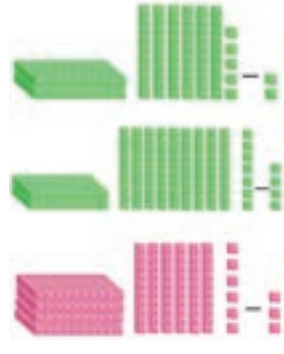
846 – 5 = 841 167 – 4 = 163

628 – 8 = 620 455 – 2 = 453

Понятие	Содержание
289-3	
329-7	
846-5	
167-4	
628-8	
455-2	



2. Задание рекомендуется выполнять методом «Анализ понятий». Каждой группе выдается заранее подготовленный лист бумаги формата А3. На чертеже представлены только модели. Учащиеся самостоятельно заполняют пустые графы в таблице.



265 – 2 = 263

297 – 4 = 293

466 – 3 = 463

3. Вставить соответствующие числа в пустые клетки.

438 – 2 > 421

125 + 27 < 153

186	>	189 – 4	765	>	767 – 6
380	<	347 + 34	917	<	918 – 0

4. Логические задания даются учащимся в качестве самостоятельной работы. Учащиеся используют числа в таблице, чтобы последовательно найти значение каждого элемента. Ответы учащихся обобщаются и анализируются.

Если сумма двух листиков равна 120, значение одного листика равно 60. Если общая сумма листика и клубники равна 110, то клубника (110 – 60 = 50) равна 50.



5. Учащиеся читают задачу. Учитель проводит краткую беседу о необходимости автостоянок. Составляется краткое условие задачи.

Всего – 133 места
Занятых – 5 мест
Пустых – ? мест
Определяется количество мест: 133 – 5 = 128.
Итак, на стоянке 128 пустых мест.

6. Рекомендуется выполнить задание с помощью игры «Найди место». На доске будут написаны 5 знаков «>». Учащимся выдаются карточки с числами из задания и объясняется, как их разместить.

600 > 537 > 351 > 98 > 89 > 21

7. Учитель объясняет домашнее задание. Он напоминает учащимся обратить внимание на действия в задании, чтобы найти правильные результаты.

325 – 4 = 321	618 – 8 = 610	708 – 7 = 701
368 – 5 = 363	789 – 2 = 787	589 – 6 = 583

Дополнительное задание

Сотрудники лесного хозяйства посадили 124 саженца хвойных деревьев и 88 саженцев кустов. Сколько всего саженцев посадили?

1. 124 + 88 = 212 2. 124 + 212 = 336
Ответ: Всего посадили 336 саженцев.

Урок 11. Способы вычитания чисел в пределах 1000

Цель: развивать знания и навыки вычитания чисел в пределах 1000.

1. Данное задание учит еще одному способу вычитания однозначного числа из трехзначного. Этот метод называется «Вычитание с помощью числового луча». Внимание учащихся обращается на числовой луч. Вычитание на числовом луче означает перемещение влево на столько единиц, сколько вычитаемых.

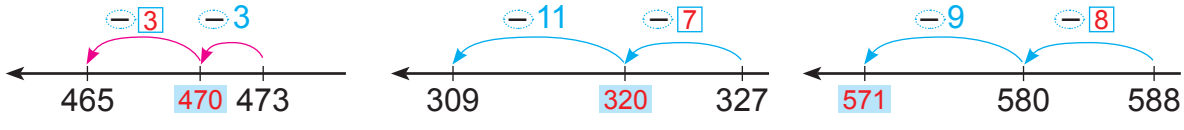
1) Чтобы вычесть 7 единиц из числа 225, нужно 7 единиц на числовом луче сместить влево.

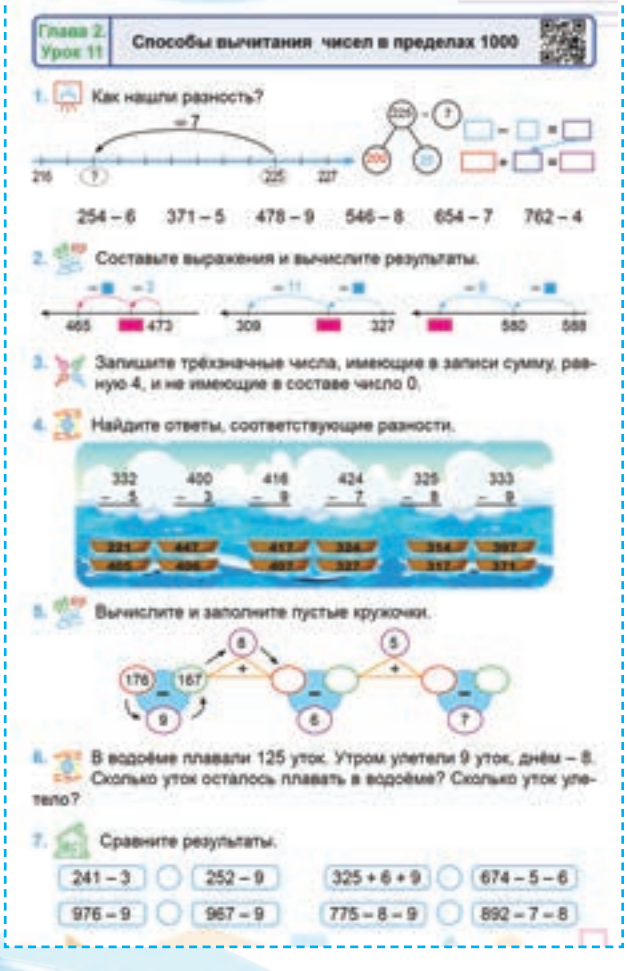
2) Чтобы из числа 225 вычесть число 7, число 225 записывается как сумма чисел 200 и 25. Изначально из числа 25 вычитается 7 единиц. Разность прибавляется к числу 200:

200 + (25 – 7) = 200 + 18 = 218.

3) 254 – 6 = 248 371 – 5 = 366 478 – 9 = 469
654 – 7 = 647 762 – 4 = 758 546 – 8 = 538

2. Задание рекомендуется выполнять методом «мозгового штурма». Спросите учащихся: «Как была найдена разность?» Учащиеся объясняют, как на основе числового луча определять числа в пустых ячейках.




Глава 2. Урок 11
Способы вычитания чисел в пределах 1000
1. Как нашли разность?
254 – 6 371 – 5 478 – 9 546 – 8 654 – 7 762 – 4
2. Составьте выражения и вычислите результаты.
3. Запишите трёхзначные числа, имеющие в записи сумму, равную 4, и не имеющие в составе число 0.
4. Найдите ответы, соответствующие разности.
5. Вычислите и заполните пустые кружочки.
6. В водоёме плавали 125 уток. Утром улетели 9 уток, днём – 8. Сколько уток осталось плавать в водоёме? Сколько уток улетело?
7. Сравните результаты.
241 – 3 ○ 252 – 9 325 + 6 + 9 ○ 674 – 5 – 6
976 – 9 ○ 967 – 9 775 – 8 – 9 ○ 892 – 7 – 8

3. Учащимся предлагается логическое задание. Они выполняют его самостоятельно. Учитель объясняет, что нужно написать такие трёхзначные числа, в которых нет нулей, а сумма их цифр равняется 4. Ответы учащихся обобщаются. Учащиеся, ответившие правильно, поощряются.

Сумма чисел 121, 112, 211 равна 4.

4. Рекомендуется выполнить задание с помощью упражнения «Адаптация». Учащимся предоставляется раздаточный материал с примерами заданий. Ответы на них будут наклеены на доску. Учащиеся решают примеры и сопоставляют их со своими ответами.

5. Ученики читают условие задачи. Проводится небольшая беседа об утках. Составляется краткое условие задачи.

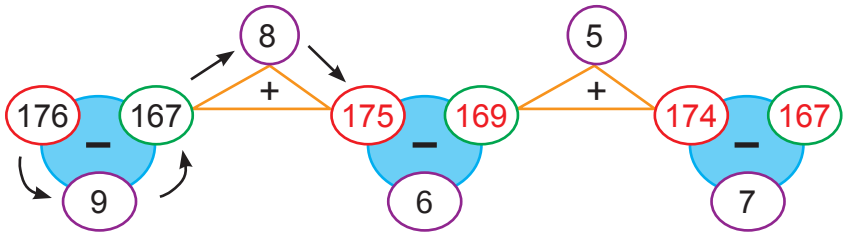
Было – 125 уток.

Улетели – ? 9 и 8 уток.

Осталось – ? уток.

Решение:
1) 125 – 9 = 116 (уток) осталось в пруду утром.
2) 116 – 8 = 108 (уток) осталось в пруду днем.
3) 9 + 8 = 17 количество улетевших уток.
Ответ: В пруду осталось 108 уток, улетело 17 уток.

6. Учитель напоминает учащимся обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

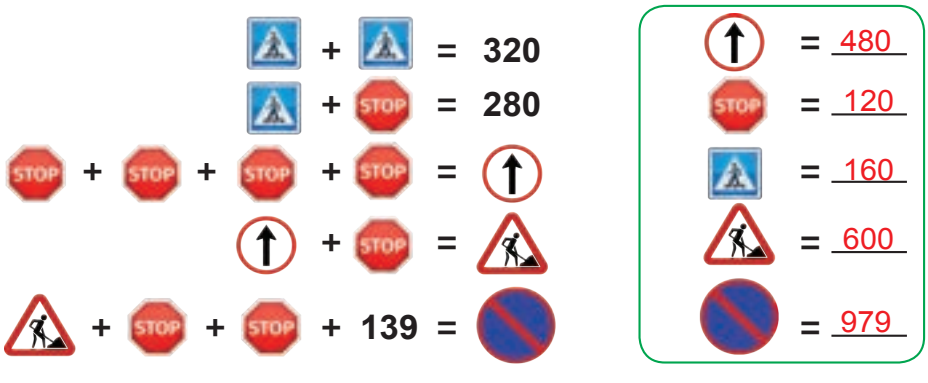


7. Учитель объясняет домашнее задание и напоминает учащимся обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

241 – 3 < 252 – 9 325 + 6 + 9 < 674 – 5 – 6
976 – 9 > 967 – 9 775 – 8 – 9 < 892 – 7 – 8

Дополнительное задание

Находим число, соответствующее каждой фигуре.



1) Какие 2 одинаковых числа имеют сумму 320? (160 и 160)

2) Какое число нужно прибавить к числу 160, чтобы получить 280? (120)

3) Сколько будет, если 120 прибавить 4 раза? (480)

4) 480 + 120 =? (600)

5) 600 + 120 + 120 + 139 =? (979)

Урок 12. Способы вычитания чисел в пределах 1000

Цель: развивать знания и навыки вычитания чисел в пределах 1000.

1. Объясняются способы вычитания двузначного числа из трехзначного.

1) Внимание учащихся обращается на числовой луч. Чтобы из числа 390 вычесть число 30, переместите по числовому лучу 3 десятка влево. В результате получается 360.

2) Для устного вычисления разности число 390 записывается как сумма 300 и 90, число 60 вычитается из числа 90, затем разность прибавляется к числу 300.

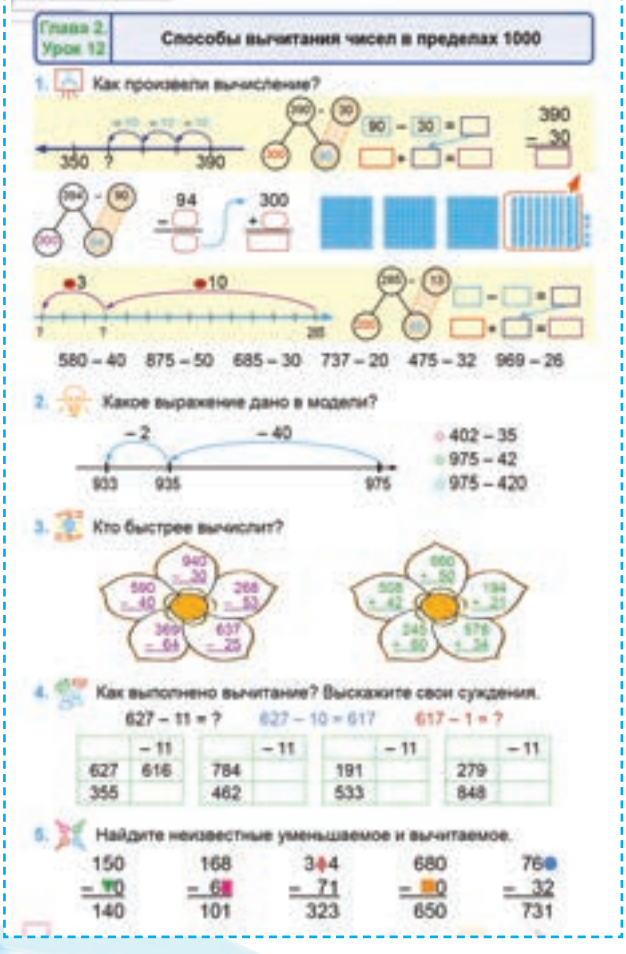
300 + (90 – 30) = 300 + 60 = 360

3) Также объясняется нахождение разности «столбиком».

4) На основе моделей объясняется, как находится разность чисел 394 и 90. Если из 3 сотен 9 десятков и 4 единиц вычесть 9 десятков, то получится 3 сотни и 4 единицы.

580 – 40 = 540	875 – 50 = 825	685 – 30 = 655
737 – 20 = 717	475 – 32 = 443	969 – 26 = 943

2. Учащиеся устно выполняют задание на числовом луче и определяют соответствующие выражения справа. Задание соответствует выражению 975 – 42 = 933. Сначала из числа 975 вычитают число 42, а затем число 2, и результат равняется 933.



3. При выполнении данного задания рекомендуется метод «Лилия». Класс делится на две группы. Примеры, приведённые в задании, решаются на доске. Ответы учащихся анализируются, и команда-победитель поощряется.

940 – 30 = 910	369 – 64= 305
268 – 53 = 215	245 + 60 = 305
860 + 50 = 910	590 – 40 = 550
637 – 25 = 612	508 + 42 = 550
578 + 34 = 612	194 + 21= 215

4. Рекомендуется выполнить это задание с помощью игры «Весёлая эстафета». Объясняется простой способ вычитания числа 11. Чтобы вычесть число 11 из любого числа, сначала вычтите из этого числа 10, а затем из результата вычтите 1. Класс делится на группы. Из каждой группы

к доске выходит ученик, решает пример, после него выходит следующий. Игра продолжается дальше таким же образом. Ответы учащихся анализируются, и группа-победитель поощряется.

627 – 11 = 616

	– 11
627	616
355	344

627 – 10 = 617

	– 11
784	773
462	451

617 – 1 = 616

	– 11
191	180
533	522

	– 11
279	268
848	837

5. Рекомендуется метод «круглого стола» Класс делится на три группы. Каждая группа получает бумагу формата А3 с примерами из задания. Каждый ученик решает один пример и передаёт его своему партнёру. Ученик, выполнивший последний пример, пишет его на доске. Ответы учащихся обобщаются и анализируются, группа, выполнившая задание быстро и правильно, поощряется.

150	168	394	680	763
– 10	– 67	– 71	– 30	– 32
140	101	323	650	731

6. Проводится короткая беседа о книге. Составляется краткое условие задачи.

В книге – 179 страниц.

В первый день прочитано – 28 страниц.

Во второй день – ?, на 12 страниц больше, чем в первый день.

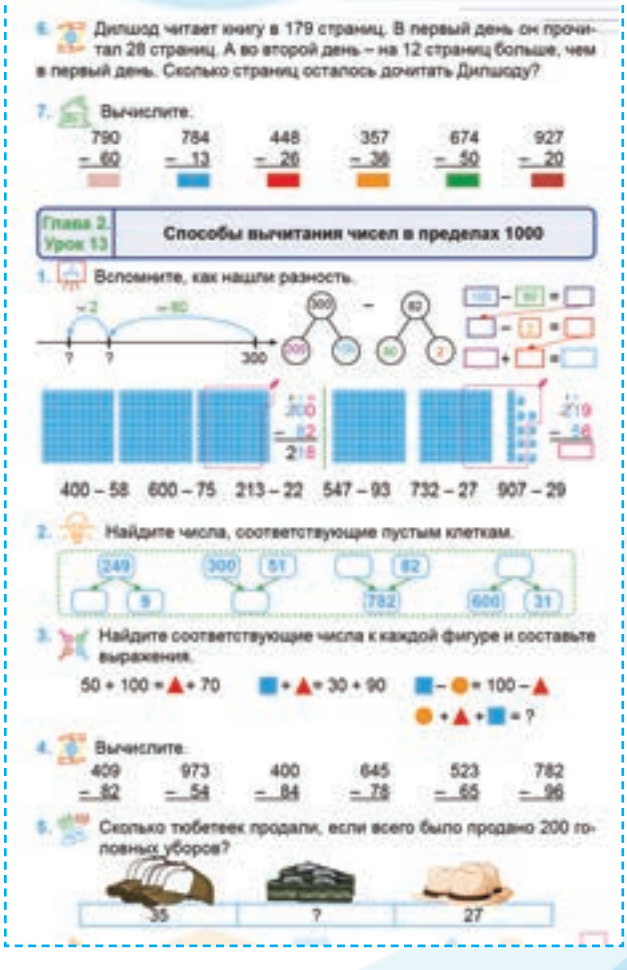
Осталось – ? страниц

Решение:

1) 28 + 12 = 40 (стр) – во второй день.

2) 179 – 28 – 40 = 111 (стр) – осталось прочитать.

Ответ: Дилшоду осталось прочитать 111 страниц.


6. Дилшод читает книгу в 179 страниц. В первый день он прочитал 28 страниц. А во второй день – на 12 страниц больше, чем в первый день. Сколько страниц осталось дочитать Дилшоду?

7. Вычислите.

790 – 60 | 784 – 13 | 448 – 26 | 357 – 36 | 674 – 50 | 927 – 20

Глава 2. Урок 13 — Способы вычитания чисел в пределах 1000

1. Вспомните, как нашли разность.

400 – 58 | 600 – 75 | 213 – 22 | 547 – 93 | 732 – 27 | 907 – 29

2. Найдите числа, соответствующие пустым клеткам.

3. Найдите соответствующие числа к каждой фигуре и составьте выражения.

50 + 100 = ▲ + 70 | ■ + ▲ = 30 + 90 | ■ – ● = 100 – ▲ | ● + ▲ + ■ = ?

4. Вычислите.

409 – 82 | 973 – 54 | 400 – 84 | 645 – 78 | 523 – 65 | 782 – 96

5. Сколько тюбетеек продали, если всего было продано 200 головных уборов?

35 | ? | 27

7. Учитель объясняет домашнее задание и напоминает учащимся обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

790	784	448
– 60	– 13	– 26
730	771	422

357	674	927
– 36	– 50	– 20
321	624	907

Урок 13. Способы вычитания чисел в пределах 1000

Цель: развивать умение вычитать двузначное число из трехзначного.

1. Учитель знакомит учащихся с новой темой.

1) Объясняется, как найти разность с помощью числового луча. Как вычислить выражение 300 – 82 на числовом луче.

2) Число 300 представлено суммой 200 и 100, а число 82 представлено суммой 80 и 2. В начале находится разность чисел 100 и 80. Затем находится разность чисел 20 и 2. Результаты суммируются и прибавляются к числу 200.

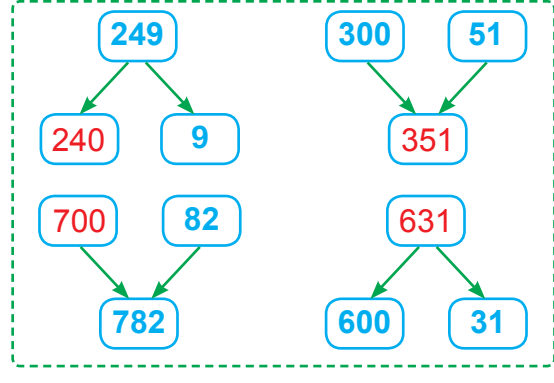
3) Объясняется, как найти разность чисел 300 и 82 с помощью моделей. Учащиеся используют модель на экране, чтобы найти разность чисел 219 и 56.

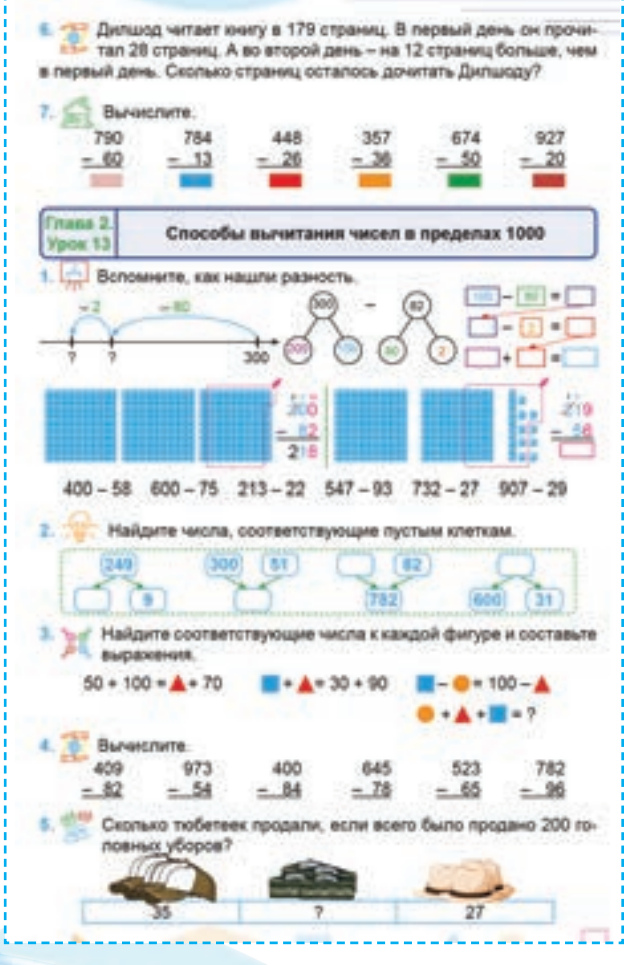
4) Способ нахождения вычитания столбиком также поясняется на слайдах.

Остальные примеры в задании учащиеся выполняют удобным для себя способом.

400 – 58 = 342	600 – 75 = 525	213 – 22 = 191
547 – 93 = 454	732 – 27 = 705	907 – 29 = 878

2. При выполнении данного задания рекомендуется игра «Найди товарища». Ответы учащихся обобщаются и анализируются. Группа, выполнившая задание быстро и правильно, поощряется.




6. Дилшод читает книгу в 179 страниц. В первый день он прочитал 28 страниц. А во второй день – на 12 страниц больше, чем в первый день. Сколько страниц осталось дочитать Дилшоду?

7. Вычислите.

790	784	448	357	674	927
– 60	– 13	– 26	– 36	– 50	– 20

Глава 2. Урок 13 — Способы вычитания чисел в пределах 1000

1. Вспомните, как нашли разность.

400 – 58 600 – 75 213 – 22 547 – 93 732 – 27 907 – 29

2. Найдите числа, соответствующие пустым клеткам.

3. Найдите соответствующие числа к каждой фигуре и составьте выражения.

50 + 100 = ▲ + 70 ■ + ▲ = 30 + 90 ■ – ● = 100 – ▲ ● + ▲ + ■ = ?

4. Вычислите.

409	973	400	645	523	782
– 82	– 54	– 84	– 78	– 65	– 96

5. Сколько тюбетеек продали, если всего было продано 200 головных уборов?

35 ? 27

3. Какие геометрические фигуры даны в задании? (треугольник, круг и квадрат) Какое число представляет треугольник? (Число 80, поскольку сумма чисел 100 и 50 равна 150, то число, соответствующее треугольнику, равно 80.) А как насчёт квадрата? (40, потому что разность квадрата и круга равна 20). Итак, сумма трех фигур равна 140.

$50 + 100 = \overset{80}{\blacktriangle} + 70$ $\qquad \overset{40}{\blacksquare} + \overset{80}{\blacktriangle} = 30 + 90$

$\overset{40}{\blacksquare} - \overset{20}{\bullet} = 100 - \overset{80}{\blacktriangle}$

$\overset{20}{\bullet} + \overset{80}{\blacktriangle} + \overset{40}{\blacksquare} = 140$

4. Учитель объясняет домашнее задание и напоминает учащимся обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

409	973	400	645	523	782
– 82	– 54	– 84	– 78	– 65	– 96
327	919	316	567	458	686

5. Учащимся предлагается составить задачу по рисунку. Им задаются следующие вопросы

1) Что изображено на рисунке? (кепки, тюбетейки, шляпы)
2) Какие ещё виды головных уборов вы знаете? (платок, шапка, тюрбан)
3) Где мы их используем? (под дождем, на свадьбах)
4) Сколько всего головных уборов было продано (200 шт.)
5) Сколько из них шляп? (27 шт.)
6) А кепок? (35 шт.)
7) Можете ли использовать эту информацию, чтобы определить количество тюбетеек? (Вычесть из общего количества головных уборов сумму известных головных уборов.)

Решение:

1) 35 + 27 = 62 (шт.) – количество проданных шляп и кепок.
2) 200 – 62 = 138 (шт.) – количество проданных тюбетеек.

Выражение: 200 – (35 + 27) = 138 (шт.) – количество проданных тюбетеек

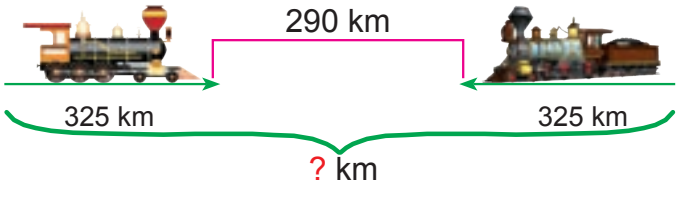
Ответ: 138 тюбетеек было продано.

6. Учитель объясняет домашнее задание и напоминает учащимся обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

295	820	238	305	752	853	926	329
– 83	– 46	– 96	– 18	– 64	– 89	– 47	– 13
212	774	142	287	688	764	879	316

Дополнительное задание

Если поезда двигаются с одинаковой скоростью, то какое расстояние пройдено всего?



1) 325 + 325 = 650
2) 650 + 290 = 940.

Всего пройдено 940 km.

Урок 14. Способы вычитания чисел в пределах

Цель: развивать умение вычитать трехзначное число из трехзначного.

1. Задание рекомендуется выполнять методом «Проблемный вопрос».

1) Внимание учащихся обращается на числовой луч. Учитель объясняет, как найти значение выражения 700 – 300 по числовому лучу. Чтобы из 700 вычесть 300, переместите 3 сотни влево. Получите результат 400.

Чтобы вычесть число 900 из числа 976, переместите 9 сотен влево по лучу, в результате чего получится число 76.

2) Так же объясняется нахождение разницы «столбиком».

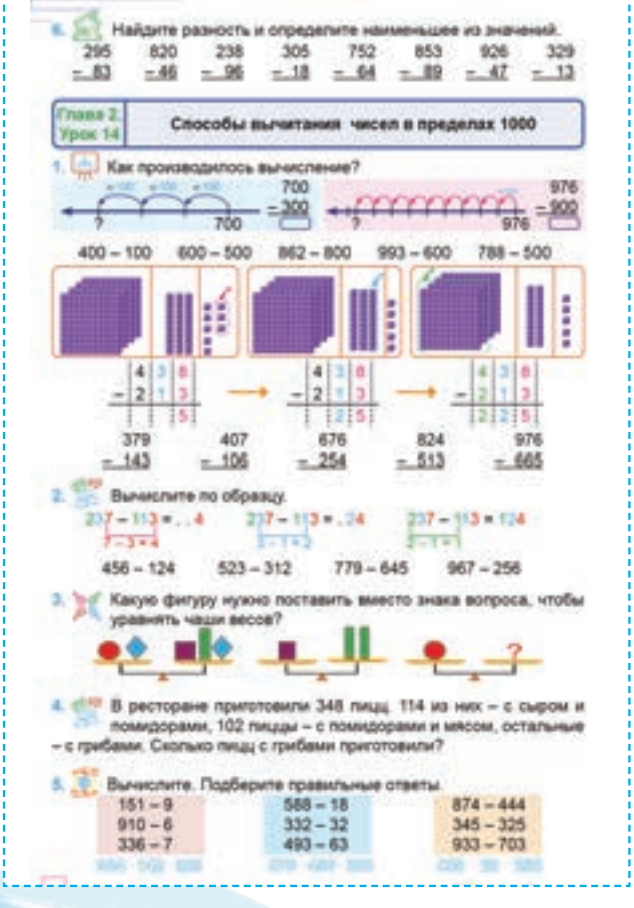
3) Учащиеся с помощью моделей определяют числа. Учитель объясняет, как найти разность чисел 438 и 213 решением в «столбик».

Примеры в задании вычисляются учащимися удобным для них способом.

400 – 100 = 300 600 – 500 = 100 862 – 800 = 62
993 – 600 = 393 788 – 500 = 288

379	407	676	824	976
– 143	– 106	– 254	– 513	– 665
236	301	422	311	311

2. Рекомендуется выполнить задание с помощью игры «Математическая эстафета». Внимание учащихся обращается на рисунок на доске. Учитель анализирует вместе с учащимися, как выполняются расчеты. Класс делится на малые группы. Объясняются условия задания.



Каждой группе дается лист бумаги формата А4 с написанными на нем выражениями. Участие каждого члена группы контролируется. В конце задания каждая группа делает презентацию на доске.

237 – 113 = . . 4
7 – 3 = 4

237 – 113 = . 24
3 – 1 = 2

237 – 113 = 124
2 – 1 = 1

3. Задание рекомендуется выполнять методом «мозгового штурма». Внимание учащихся обращается на задание, и им задаются следующие вопросы:

1) Что вы видите на первых и вторых весах?

2) Как определить вес круга на весах?

Мнения учащихся обобщаются, и учащийся, нашедший правильный ответ, поощряется. (Вес круга равен весу трех прямоугольников.)

4. Учащиеся читают условие задачи. С ними проводится небольшая беседа о бережном отношении к продуктам питания. Составляется краткое условие задачи. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Какие виды пиццы были приготовлены? (3 вида: с сыром и помидорами, с помидорами и мясом, с грибами)

2) Сколько было приготовлено пицц с сыром и помидорами? (114)

3) Сколько было приготовлено пицц с мясом и помидорами? (102)

Как вы используете эту информацию, чтобы определить количество пицц с грибами. (Вычесть сумму известного количества пицц из общего количества.)

1) 114 + 102 = 216

2) 348 – 216 = 132

3) 348 – (114 + 102) = 132 (пиццы с грибами)

Ответ: Приготовили 132 пиццы с грибами.

5. Вычтите. Найдите соответствующие ответы.

151 – 9 = 142	588 – 18 = 570	874 – 444 = 430
910 – 6 = 904	332 – 32 = 300	345 – 325 = 20
336 – 7 = 329	493 – 63 = 430	933 – 703 = 230
904 142 329	570 430 300	430 20 230

6. Учитель объясняет домашнее задание и напоминает учащимся обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

378 – 65 = 313	728 – 527 = 201	965 – 622 = 343	576 – 63 = 513	
337	513	343	313	201

Находится значение каждого выражения. Из заданных чисел лишнее число 337.

Урок 15. Способы вычитания чисел в пределах 1000

Цель: развивать умение вычитать трехзначное число из трехзначного.

1. Внимание учащихся обращается на модели и числа, которые они выражают. Объясняется вычитание шаг за шагом. Вычитание выполняется с переходом через десяток. Разность можно вычислить столбиком.

При нахождении значения выражения 374 – 158 напоминается порядок вычитания двузначного числа из трёхзначного с переходом через десяток.

Исходя из этого, вычитание начинается с единиц. Чтобы найти разность 4 и 8 единиц, нужно взять один десяток из десятков, прибавить его к 4 единицам, а затем вычесть 8 единиц. Полученные 6 единиц записываются под единицами. Затем из 6 десятков вычитают 5, а полученную разность записывают под десятками. Разность 1 и 3 сотен записывается под сотнями. Результат зачитывается.

Разность чисел 374 и 158 равна числу 216.

Учащимся предлагается вычислить выражения, данные в задании, удобным способом.

791	423	865	672	961
– 428	– 404	– 136	– 245	– 547
363	19	729	427	414

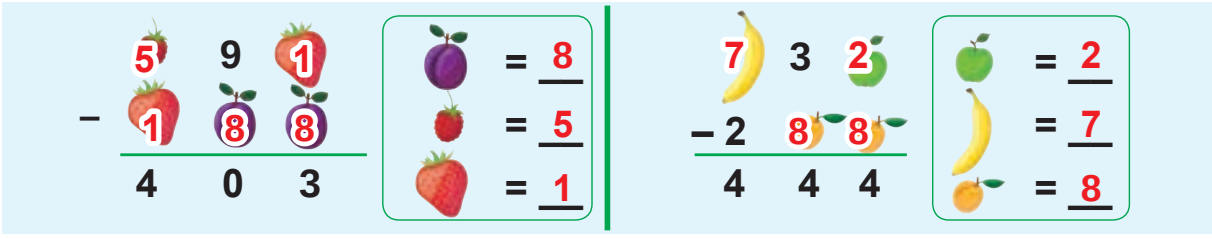
2. Технология сотрудничества. Рекомендуется выполнить задание с помощью игры «Ручка на столе». Класс делится на три группы. Им раздаются раздаточные материалы с выражениями. Первый учащийся берёт одно выражение, наклеивает его на лист бумаги формата А4, вычисляет результат и кладёт ручку на бумагу. Затем следующий ученик приклеивает свой раздаточный материал и подсчитывает результат. Работа продолжается в таком порядке.


6. Найдите значения выражений. Какие из данных чисел лишние?
378 – 65 728 – 527 965 – 622 576 – 63
337 513 343 313 201
Глава 2. Урок 15 Способы вычитания чисел в пределах 1000
1. Вычислите с помощью моделей.
791 – 428 423 – 404 865 – 136 672 – 245 961 – 547
2. Найдите разность.
561 – 435 780 – 308 835 – 118 992 – 278
3. Какие числа обозначают фрукты?
4. В театральном зале театра «Колокольчик» 282 места. На спектакль «Белоснежка» продали 267 билетов. Сколько в театральном зале осталось пустых мест?
5. Продолжите логически последовательность чисел.
6. Вычислите.
191 – 156 172 – 145 900 – 600 580 – 458 690 – 490 593 – 547 785 – 367

После выполнения задания последний ученик делает презентацию. Группа, выполнившая задание быстро и правильно, поощряется. Учитель анализирует результаты.

561 – 435 = 126 780 – 308 = 472
835 – 118 = 717 992 – 278 = 714

3. Класс делится на три группы. Сначала в задании определяется закономерность, согласно которой числа стоят за фруктами. Задание выполняет один ученик из каждой группы. Команда-победитель награждается.



4. Учащимся разъясняются условия задачи. Проводится небольшая беседа о том, как ученики проводят свободное время. Составляется краткое условие задачи. Учащимся задаются следующие вопросовы:

1) Сколько мест в кукольном театре? (282 места)

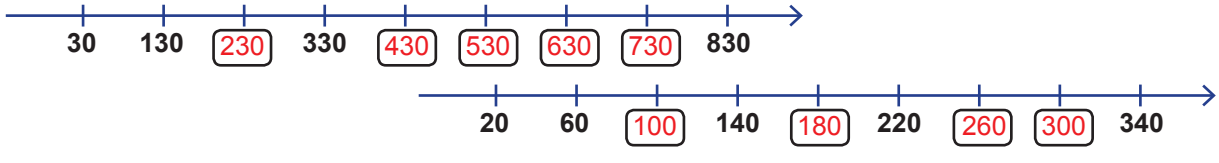
2) Сколько билетов было продано на спектакль «Белоснежка»? (267)

3) Сколько мест в зале осталось свободными?

Решение: 282 – 267 = 15 (мест)

5. Учитель напоминает учащимся принципы о последовательности чисел. На первом рисунке разница между 30 и 130 составляет 100. Таким образом, числа на числовом луче увеличиваются на 100. Заполняем числами числовой луч.

На втором рисунке обращается внимание на числа 20 и 60. Разница между ними равна 40. Другими словами, на числовом луче числа увеличиваются на 40.

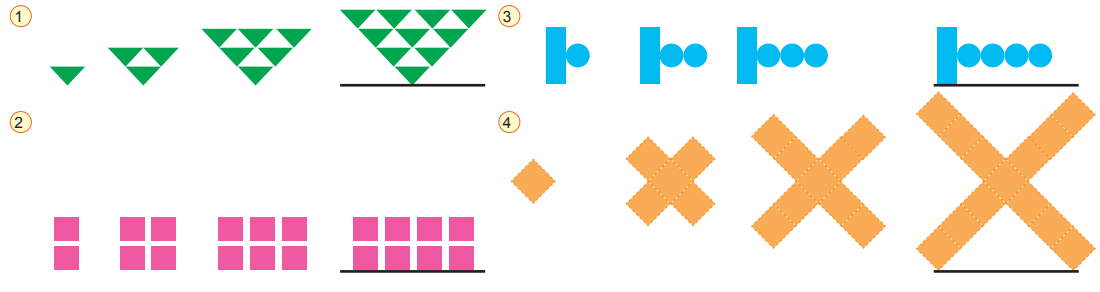


6. Учитель объясняет домашнее задание и напоминает учащимся обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

191	172	900	580	690	593	785
– 156	– 145	– 600	– 458	– 490	– 547	– 367
35	27	300	122	200	46	418

Дополнительное задание

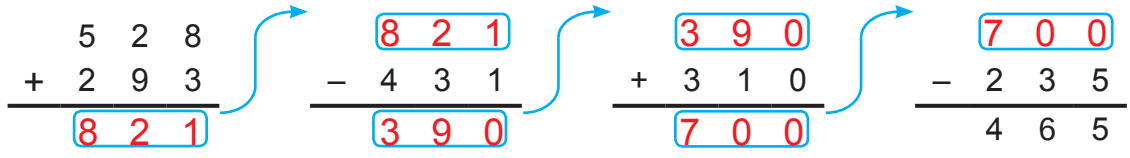
Продолжим последовательность.



Урок 16. Способы вычитания чисел в пределах 1000

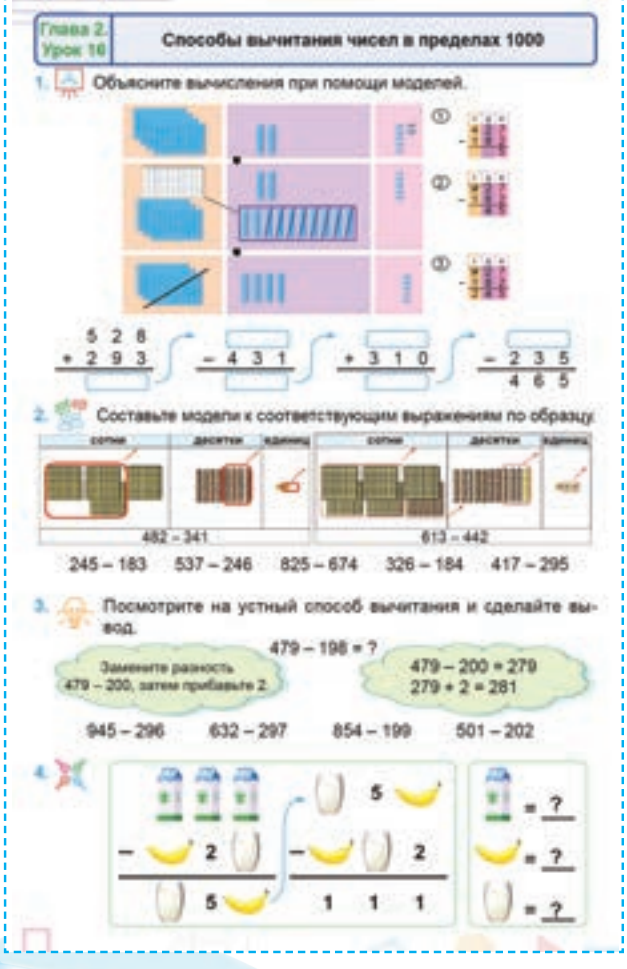
Цель: развивать умение вычитать трехзначное число из трехзначного.

1. Выполнять это задание рекомендуется методом «проблемного вопроса». Учитель объясняет на моделях, как выполнять вычитание выражения 427 – 182. Определяются числа, выраженные на моделях, и пошагово выполняется вычитание. Ответы учащихся обобщаются, и находится результат. Разность чисел можно вычислить столбиком. Остальные примеры решаются таким же образом.



2. Создаем модели по приведенным примерам. В первом примере нам нужно из 482 вычесть 341. Итак, в первой модели 4 сотни, 8 десятков и 2 единицы. Во второй модели 3 сотни, 4 десятка знака и 1 единица. Вычитаем их по разрядным единицам.

Во втором примере нужно из 613 вычесть 442. Итак, у первой модели 6 сотен, 1 десяток и 3 единицы, а у второй 4 сотни, 4 десятка и 2 единицы. Вычитаем их по разрядным единицам. Остальные примеры будут решаться таким же образом.


Глава 2. Урок 16 Способы вычитания чисел в пределах 1000

1. Объясните вычисления при помощи моделей.

5 2 8 + 2 9 3 – 4 3 1 + 3 1 0 – 2 3 5 4 6 5

2. Составьте модели к соответствующим выражениям по образцу.

сотни десятки единицы сотни десятки единицы

482 – 341 613 – 442

245 – 183 537 – 246 825 – 674 326 – 184 417 – 295

3. Посмотрите на устный способ вычитания и сделайте вывод.

479 – 198 = ?

Замените разность 479 – 200, затем прибавьте 2.

479 – 200 = 279 279 + 2 = 281

945 – 296 632 – 297 854 – 199 501 – 202

4.

245 – 183 = 62
825 – 674 = 151
417 – 295 = 122

537 – 246 = 291
326 – 184 = 142

3. При выполнении этого задания рекомендуется применить метод «Мозговой штурм» Ученики делятся на две группы. Учитель объясняет, как найти разность, заменив 479 на 200, а затем к результату прибавив число 2. Каждой группе задаются вопросы. Остальные примеры решаются устно путём замены нужных чисел. Ответы примеров проверяются, каждая группа находит ошибки друг друга.

945 – 296 = 649
945 – 300 = 645
645 + 4 = 649

632 – 297 = 335
632 – 300 = 332
332 + 3 = 335

854 – 199 = 655
854 – 200 = 654
654 + 1 = 655

501 – 202 = 299
501 – 200 = 301
301 – 2 = 299

4. Рассмотрим логическую задачу. Рекомендуется игра «Кто умнее?» Учащимся задаются следующие вопросы:

– Что изображено на рисунке? (молоко, банан, стакан кефира)

– Чему равняется уменьшаемое? (Молоко означает число 7, вместо каждого контейнера для молока записывается число 7)

–Чем выражено вычитаемое? (банан, цифра 2, стакан кефира)

Число записывается следующим образом:

777	453	молоко = 7
– 324	– 342	банан = 3
453	111	стакан кефира = 4

5. Приведённые примеры решаются с помощью вычитания по частям. Вычитаем первое вычитаемое из уменьшаемого и находим разность, затем вычитаем второе вычитаемое из полученной разности. Таким образом решаются остальные примеры.

547 – 385 – 68 = 94 (162) 489 – 84 – 126 = 279 (405) 376 – 127 – 27 = 222 (249) 678 – 81 – 269 = 328 (597)

6. Учитель объясняет домашнее задание и напоминает учащимся обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

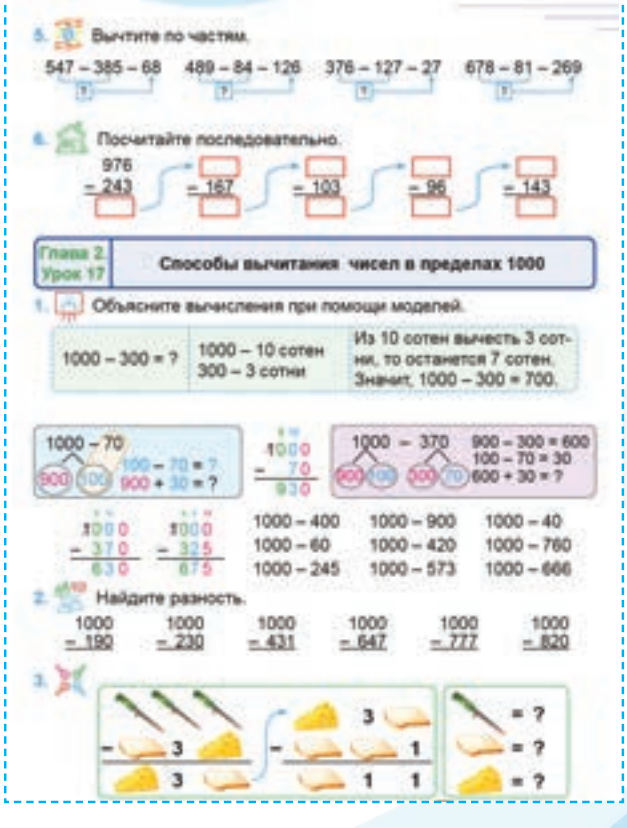
976 – 243 = 733 → 733 – 167 = 566 → 566 – 103 = 463 → 463 – 96 = 367 → 367 – 143 = 224

Дополнительное задание

Расположите карандаши парами так, чтобы их цвет не повторялся.



Учащиеся раскладывают карандаши парами в соответствии с заданием. Затем учитель объявляет правильный ответ.



17-dars. Способы вычитания чисел в пределах 1000

Цель: развивать умение вычитать трехзначное число из трехзначного.

1. Рекомендуется использовать метод «Мозговой штурм». Учитель объясняет, как выполнить вычитание в выражении 1000 – 300. В числе 1000 10 сотен, а в числе 300 – 3 сотни. Итак, если из 10 сотен вычесть 3 сотни, то получится 7 сотен.

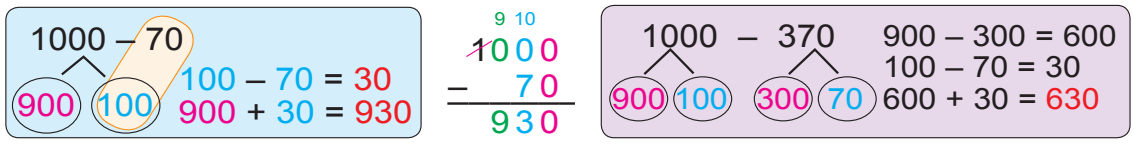
1000 – 300=700.

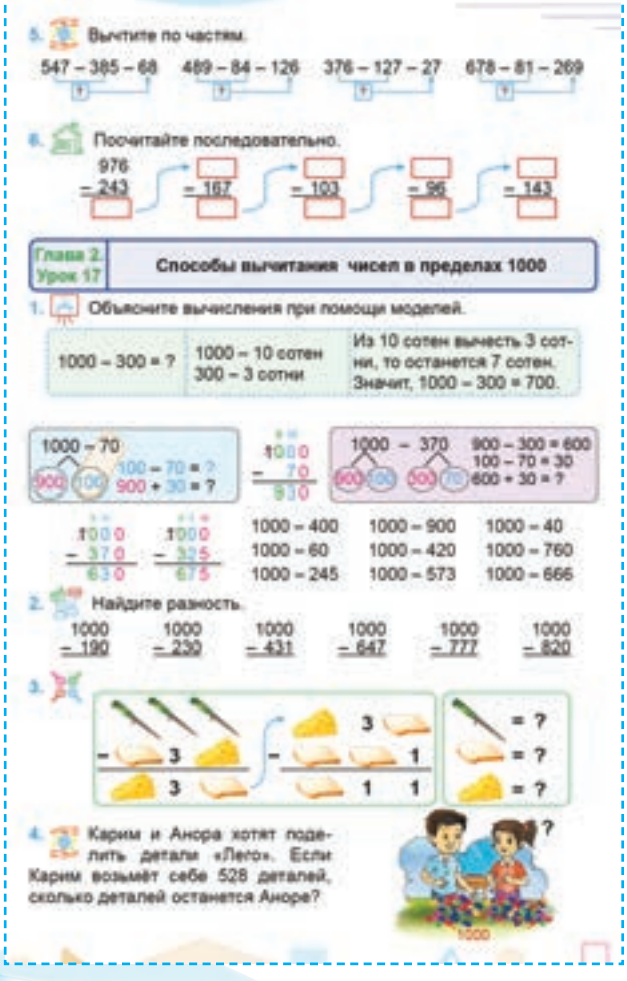
2. Число 70 вычитается из числа 1000, для этого определяются разрядные единицы. Учащимся задаются вопросы:

1) Какие разрядные единицы имеет число 1000? (10 сотен, 0 десятков, 0 единиц)

2) А число 70? (7 десятков, 0 единиц)

3) Чтобы из числа 1000 вычесть число 70, на сколько сотен нужно разложить число 1000? (на 10 сотен) Ответы учащихся обобщаются. Остальные примеры решаются таким же образом.





3. При выполнении данного задания рекомендуется упражнение «Память». Ученики делятся на две группы. Раздаточный материал с картинками кладется на стол учителя перевернутым. Один ученик из каждой группы находит недостающие числа, приведённые в примерах. Затем все числа расставляют по местам, и объявляется результат. Та команда, которая первой сделает все верно, получит награду.

4. Учащиеся читают условие задачи. Проводится краткая беседа о конструкторе Лего. Составляется краткое условие задачи. Учащимся задаются следующие вопросы:

– Сколько всего деталей Лего было у Карима и Аноры ? (1000 шт)

– Сколько деталей взял себе Карим? (528 шт)

– Сколько деталей осталось для Аноры?

Решение: 1000 – 528 = 472 (деталей)

Ответ: 472 деталей лего у Аноры.

Урок 18. Способы вычитания чисел в пределах 1000

Цель: развивать умение вычитать трехзначное число из трехзначного.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Новая тема объясняется на слайдах. Первоначально внимание учащихся обращается на числовой луч, отображаемый на экране. Учащимся задаются следующие вопросы:

– Какое число представлено на числовом луче? (361)

– Какое число получится, если прибавить 400 к 361? (761)

– Какое число получится, если прибавить 50 к 761? (811)

– А если прибавить 4 к 811? (815)

Следовательно сумма примеров, приведённая на числовом луче, находится в таком порядке. Разность находится по тому же принципу.

2. Рекомендуется упражнение «Кто умнее?» Учащимся задается вопрос, в какой последовательности увеличиваются числа. Каждая группа получает лист бумаги формата А4 с заданными примерами. Учащиеся вычисляют значение выражений и определяют связь между результатами. Учитель обобщает ответы. Группа, выполнившая задание правильно и быстро, поощряется.

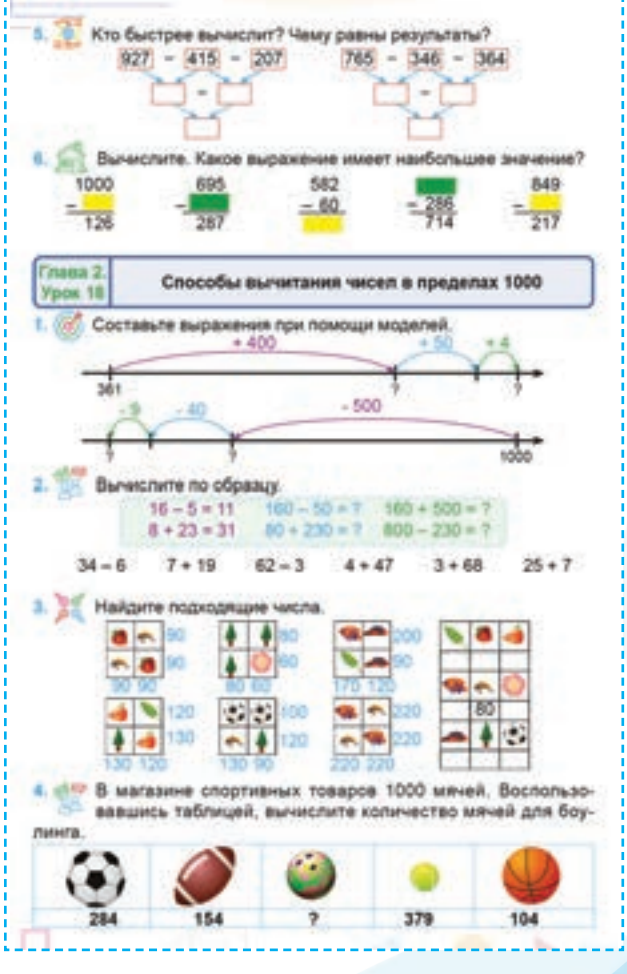
3. Рекомендуется упражнение «Кто догадливый?» По результатам можно узнать, какое число обозначают картинки в данных таблицах. Учащимся задаются следующие вопросы:

– Какие числа в первой таблице? (10 и 80)

– А во второй таблице? (40 и 20)

– А в третьей таблице? (60, 70 и 30)

– Какое число соответствует картинке рыб в таблице 4? (число 70)



4. Проводится короткая беседа о спортивном инвентаре. Составляется краткое условие задачи:

Спортивное оборудование – 1000 шт

Мячи для футбола – 284 шт

Мячи для регби – 154 шт

Мячи для тенниса – 379 шт

Мячи для баскетбола – 104 шт

Шары для боулинга для боулинга – ? шт

Решение:

1000 – 284 – 154 – 379 – 104 = 79 шт мячей для боулинга.

Ответ: 79 шаров для боулинга.

Урок 19. Задачи на сложение

Цель: развивать навыки решения задач на сложение в пределах 1000.

1. Рекомендуется упражнение «Шаг за шагом». Класс делится на две группы. Приглашается по одному ученику из каждой группы. Учитель показывает учащимся числа, данные в задании. Ученики должны пошагово назвать числа, которые больше или меньше на 10 (на 100), чем числа, которые показывает учитель. Игра продолжается по такому же принципу.

2. Ученики читают условие задачи. Проводится небольшая беседа о пользе езды на велосипеде для здоровья человека. Рекомендуется метод «Блиц-опрос».

Учащимся задаются следующие вопросы:

– Каково расстояние до первого флажка? (360 m)

– Каково расстояние от первого флажка до второго? (190 m)

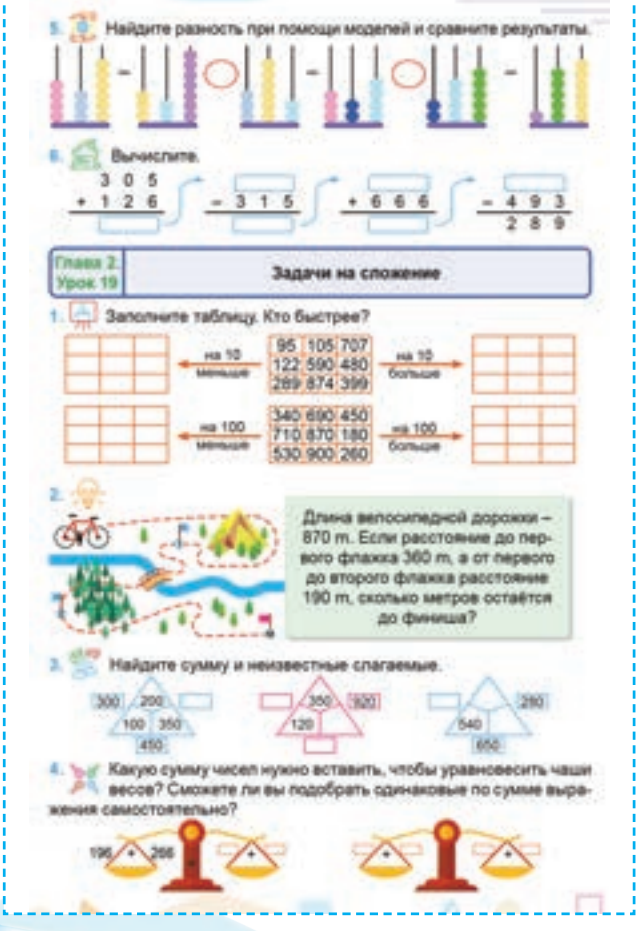
– Каково расстояние от начала дорожки до второго флажка? (550 m)

– Какова общая длина дорожки? (870 m)

– Какое действие нужно выполнить, чтобы найти оставшееся расстояние? (вычитание)

– Какое расстояние осталось? (320 m)

3. Рекомендуется метод «За столом». Учащиеся делятся на группы по 6 учеников. Каждой группе выдаётся конверт с примерами из задания. Первый ученик записывает соответствующее число в одну пустую клетку и передаёт конверт своему партнёру. Второй ученик также заполняет одну клетку и передаёт очередь следующему ученику. Игра продолжается по такому принципу. Группа, выполнившая задание, кладёт примеры в конверт и передаёт его учителю. Учитель анализирует ответы.



4. «Самостоятельное задание». Каждый учащийся самостоятельно читает задачу №5 и находит решение. Есть три способа попасть в цирк из дома. Чтобы определить, какой маршрут быстрее приведет к месту назначения, определяется длина первого маршрута.

217 + 214 = 431 метр.

Длина третьего маршрута:

245 + 216 = 461.

Итак, если пойдем первым путем, то быстрее доберемся до цирка.

20-урок. Задачи на вычитание

Цель: научить решать задачи на вычитание в пределах 1000.

1. Рекомендуется метод «Эвристическая беседа». Внимание учащихся обращается на задание. Ученики читают условие задачи. Проводится беседа о семейной доброте. Задача обсуждается устно. Учащимся задаются следующие вопросы:

Сколько человек в семье? (3 человека)
Сколько им лет? (отцу 35 лет, матери 32 года)
Сколько лет девочке? (Она на 57 лет моложе родителей)
Решение задачи находится вместе.
Решение:
35 + 32 = 67 лет – возраст родителей
67 – 57 = 10 лет – возраст девочки
Ответ: девочке 10 лет.

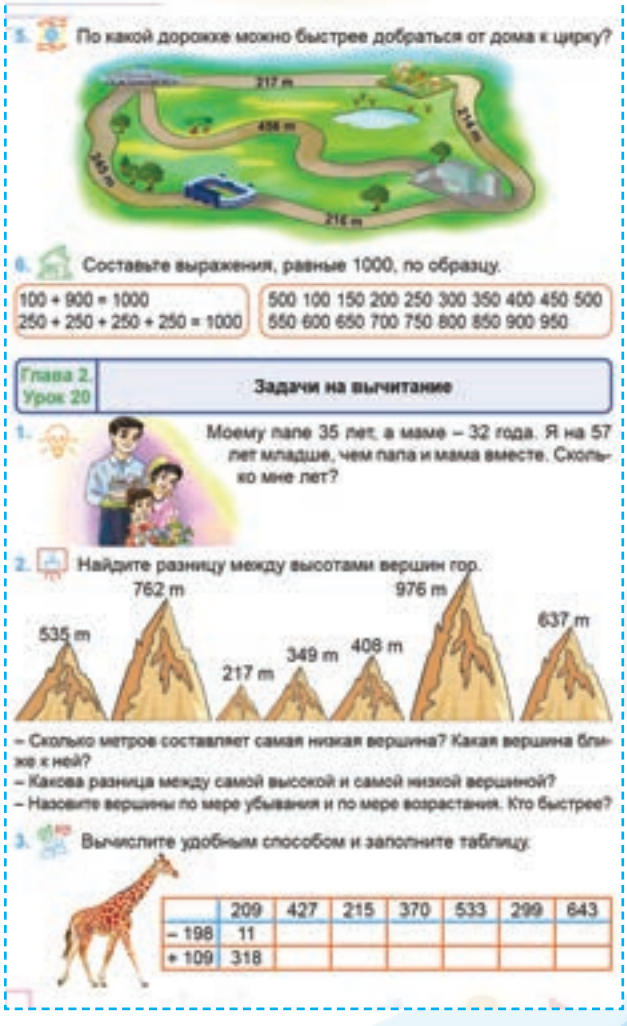
2. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Внимание учащихся обращается на экран. Беседа о бережном отношении к природе. Учащимся задаются вопросы из учебника, в которых основное внимание уделяется высоте каждой вершины.

В порядке возрастания: 217 m; 349 m; 408 m; 535 m; 637 m; 762 m; 976 m. В порядке убывания: 976 m; 762 m; 637 m; 535 m; 408 m; 349 m; 217 m.

3. Технология сотрудничества. Рекомендуется метод «За столом». Класс делится на группы по 7 человек. Приведённые в задании примеры раздаются группам на бумаге формата А4. Каждый ученик решает по одному примеру на сложение и вычитание и передаёт его своему товарищу. Игра продолжается по такому принципу. Поощряется группа, выполнившая задание быстро и правильно. Учитель анализирует результаты.

	209	427	215	370	533	299	643
– 198	11	229	17	172	335	101	445
+ 109	318	536	324	479	642	408	752

4. Нужно данные числа расположить в таком порядке, чтобы каждая строка, каждый столбец и диагональ давали в сумме 150.


5. По какой дорожке можно быстрее добраться от дома к цирку?
217 m
408 m
535 m
216 m
6. Составьте выражения, равные 1000, по образцу.
100 + 900 = 1000
250 + 250 + 250 + 250 = 1000
500 100 150 200 250 300 350 400 450 500
550 600 650 700 750 800 850 900 950
Глава 2. Урок 20
Задачи на вычитание
1. Моему папе 35 лет, а маме – 32 года. Я на 57 лет младше, чем папа и мама вместе. Сколько мне лет?
2. Найдите разницу между высотами вершин гор.
762 m
976 m
535 m
637 m
217 m
349 m
408 m
– Сколько метров составляет самая низкая вершина? Какая вершина ближе к ней?
– Какова разница между самой высокой и самой низкой вершиной?
– Назовите вершины по мере убывания и по мере возрастания. Кто быстрее?
3. Вычислите удобным способом и заполните таблицу.
	209	427	215	370	533	299	643
– 198	11						
+ 109	318						

Сначала учащиеся выполняют самостоятельно.

80	30	40
10	50	90
60	70	20

5. Учащиеся читают условие задачи. Беседа об осенних каникулах. Составляется краткая запись задачи. Учащимся задаются следующие вопросы:

– Сколько цветов было приготовлено из воздушных шаров для мероприятия? (183 шт)

– Сколько шаров осталось в конце мероприятия? (171 шт)

– Как узнать, на сколько количество шаров уменьшилось в цветах?

Решение: 183 – 171 = 12 (шт) разница

Ответ: на 12 шаров уменьшилось.

6. Ученикам объясняется домашнее задание. Предлагается обратить внимание на информацию, данную в таблице, и написать правильные ответы на вопросы.

	Ян.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Ноя.	Дек.
I год	85	83	98	102	118	135	88	97	116	83	125	128
II год	123	106	87	114	90	106	124	113	131	77	92	75



4. Заполните таблицу так, чтобы при счёте со всех сторон сумма была равна 150.

80 30 10
20 50
40 60
90
70

5. Для проведения праздника из 183 шаров составили цветы. Во время праздника несколько шаров лопнули, и остался 171 шар. На сколько уменьшилось количество шаров в цветах?

6. В таблице дана информация о проданных автомобилях в автосалоне за два года.

	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.
1-й год	85	83	98	102	118	135	88	97	116	83	125	128
2-й год	123	106	87	114	90	106	124	113	131	77	92	75

– Сравните данные о продажах автомобилей за каждый год по месяцам.
– В каком месяце первого года было продано наименьшее количество автомобилей?
– В каком месяце второго года выросло количество продаж по сравнению с предыдущим месяцем?

Глава 2. Урок 21 — Задачи на сложение и вычитание

1. Что вам напоминают эти выражения? Какой вывод можно сделать из этого?

147 + 138 = 285
138 + 147 = 285 285 – 147 = 138 285 – 138 = 147
243 + 649 = ? 700 – 278 = ? 329 + 495 = ?

2. Дедушка Хасан собрал со своего поля урожай фасоли, маша и гороха. Сколько килограммов урожая всего он собрал в этом году? На сколько маш и фасоль весят больше, чем горох? Какие из бобовых дали самый низкий урожай?

3. Расставьте числа на весах так, чтобы уравновесить их.

240
180
460
520

200
800
400
600

– В каком месяце первого года было продано меньше всего автомобилей? (В феврале и октябре)

– В каком месяце второго года продажи выросли больше всего по сравнению с предыдущим месяцем?

(В июле и сентябре. В июле было продано на 18 больше, чем в августе).

Дополнительное задание

Чтобы испечь торт, понадобится 350 граммов орехов. У тёти Малики 185 граммов ореха. Сколько еще понадобится граммов орехов , чтобы испечь торт? Читается условие задачи и задаются следующие вопросы:

– Сколько граммов орехов нужно, чтобы испечь торт? (350 граммов)

– Сколько граммов орехов у тёти Малики? (185 граммов)

– Сколько еще граммов орехов понадобится, чтобы испечь торт?

(350 – 185 = 165 граммов)

Урок 21. Задачи на сложение и вычитание

Цель: научить решать задачи на сложение и вычитание.

1. Рекомендуется метод «Проблемный вопрос». Вспоминаем изученную во 2 классе тему «Связь между составными частями».

147 + 138 = 285

1) От перемены мест слагаемых сумма не меняется.

138 + 147 = 285

2) Чтобы найти первое слагаемое, нужно из суммы вычесть второе слагаемое.

285 – 138 = 147

3) Чтобы найти второе слагаемое, нужно из суммы вычесть первое слагаемое.

285 – 147 = 138

Учащиеся решают остальные выражения на доске в указанном порядке:

1) 243 + 649 = 892 2) 700 – 278 = 422 3) 329 + 495 = 824.

2. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Учащиеся знакомятся с изображением на экране и читают условие задачи. Проводится беседа об осенней работе фермеров. Составляется краткая запись

Маш – 118 kg

Фасоль – 125 kg

Горох – 130 kg

Всего – ? kg

Разница между горохом и суммой фасоли с машом – на ? kg

Решение:

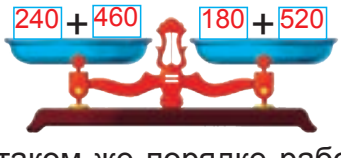
1) 118 + 125 = 243 (kg) общая масса маша и фасоли

2) 243 – 130 = 113 (kg) разница между массой гороха и весом фасоли с машом

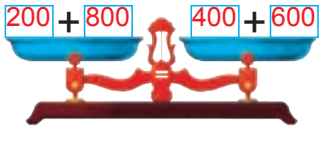
3) 118 + 125 + 130 = 373 (kg) масса всего урожая

Ответ: общий урожай 373 kg, наименьший урожай – маш.

3. 1) Числа 240, 180, 460, 520 нужно расположить на весах таким образом, чтобы при их сложении весы находились в равновесии:



2) В таком же порядке работаем с числами 200, 800, 400, 600:





4. Заполните таблицу так, чтобы при счёте со всех сторон сумма была равна 150.

80 30 10
20 50
40 60
90
70

5. Для проведения праздника из 183 шаров составили цветы. Во время праздника несколько шаров лопнули, и остался 171 шар. На сколько уменьшилось количество шаров в цветах?

6. В таблице дана информация о проданных автомобилях в автосалоне за два года.

	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.
1-й год	85	83	98	102	118	135	88	97	116	83	125	128
2-й год	123	106	87	114	90	106	124	113	131	77	92	75

– Сравните данные о продажах автомобилей за каждый год по месяцам.
– В каком месяце первого года было продано наименьшее количество автомобилей?
– В каком месяце второго года выросло количество продаж по сравнению с предыдущим месяцем?

Глава 2. Урок 21 — Задачи на сложение и вычитание

1. Что вам напоминают эти выражения? Какой вывод можно сделать из этого?

147 + 138 = 285
138 + 147 = 285 285 – 147 = 138 285 – 138 = 147
243 + 649 = ? 700 – 278 = ? 329 + 495 = ?

2. Дедушка Хасан собрал со своего поля урожай фасоли, маша и гороха. Сколько килограммов урожая всего он собрал в этом году? На сколько маш и фасоль весят больше, чем горох? Какие из бобовых дали самый низкий урожай?

3. Расставьте числа на весах так, чтобы уравновесить их.

240
180
460
520

200
800
400
600

4. Учащиеся читают условие задачи. Беседа об Обществе Красного Полумесяца Узбекистана. Составляется краткая запись задачи.

Всего – 225 коробок
Продукты питания – 78 коробок
Тёплые одеяла – 105 коробок
Одежда – ? коробок
Решение:
1) 105 + 78 = 183 (коробки) продукты питания и теплые одеяла
2) 225 – 183 = 42 (коробки) одежда
Выражение: 225 – (78 + 105) = 42 (коробки) одежда.
Ответ: 42 коробки с одеждой.

5. Данное задание рекомендуется для развития логического мышления. Сначала объясняется условие задания. Помогаем при выполнении задания.

73	+	34	+	18	=	125
+		+		+		
67	+	94	+	45	=	206
140		128		63		

425	+	126	+	262	=	813
+		+		+		
371	+	359	+	198	=	928
796		485		460		


4. Общество Красного Полумесяца Узбекистана подготовило 225 коробок продуктов, тёплых одеял и одежды. Из них 78 коробок с продуктами, а 105 коробок – с тёплыми одеялами. Сколько коробок с одеждой подготовило Общество?

5. Найдите неизвестное слагаемое.

6. В школьном спортивном кружке 255 учеников занимаются футболом, баскетболом и волейболом. 75 учеников играют в футбол, а в баскетбол – на 50 учеников больше. Сколько учеников играют в волейбол?

7. Заполните таблицу по образцу. Как изменяется сумма чисел?

40 + 50 = 90	400 + 500 = 900	400 + 50 = 450	40 + 500 = 540
10 + 70			
60 + 30			
50 + 10			
90 + 10			
60 + 40			

Глава 2. Урок 22 — Логическое продолжение последовательности чисел и фигур

1. Заполните ряд чисел и найдите разницу.

2. Как последовательность фигур определяется буквами? Какие ещё могут быть варианты?

6. Ученики читают условие задачи. Проводится беседа о спорте. Составляется краткая запись задачи.

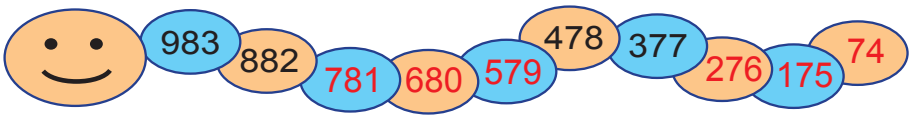
Футбол – 75 уч.
Баскетбол – ?, на 50 уч. больше
Волейбол – ? уч
Решение:
1) 75 + 50 = 125 (уч.) баскетбол
2) 75 + 125= 200 (уч.) баскетбол и футбол
3) 255 – 200 = 55 (уч.) волейбол
Выражение:
255 – (75 +75 + 50) = 55 (уч.)
Ответ: 55 учащихся играют в волейбол.

7. Объясняется домашнее задание с примером. Учащимся напоминают обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты. Даётся понятие об изменениях в 1 и 2 столбцах, в 3 и 4 столбцах.

Урок 22. Продолжение логической последовательности чисел и фигур

Цель: научить определять закономерность последовательности чисел и фигур, уметь их логически продолжать.

1. Рекомендуется упражнение «Шаг за шагом». Класс делится на три группы. Учащиеся определяют закономерность. Первый ученик называет первое число. Следующий ученик вычитает из этого числа число 101. Игра продолжается таким образом. Ответы учащихся анализируются.



2. Внимание учащихся обращается на последовательность фигур. Учащимся выдаётся раздаточный материал и предлагается определить последовательность фигур в них. Учащиеся, выполнившие задание быстро и правильно, поощряются. Учитель анализирует результаты.

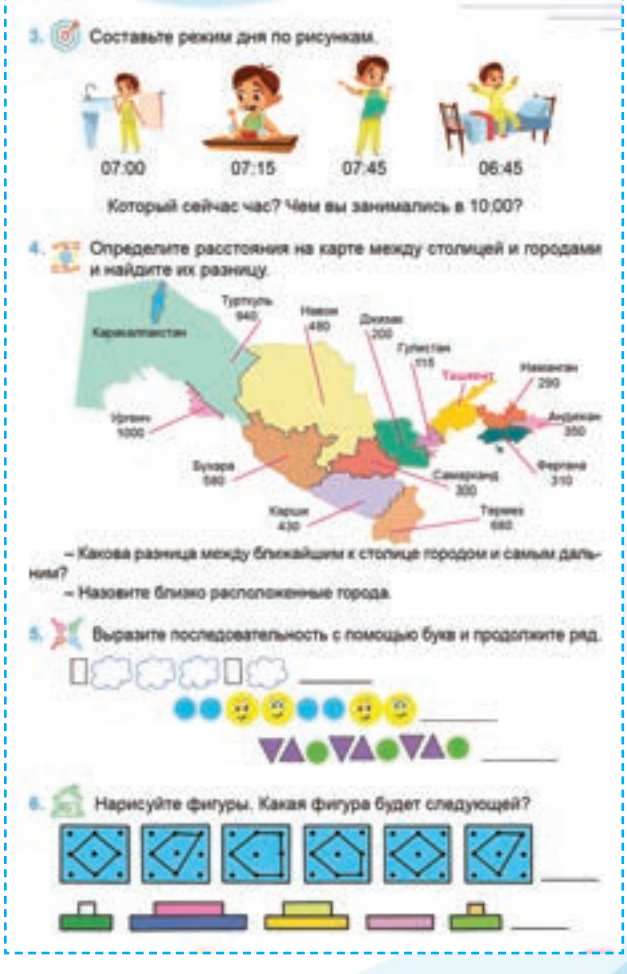
Приводим в следующих вариантах:

1) Последовательность на 1 рисунке ABABAB – вариант BABABA;

2) Последовательность на 2 рисунке ABBABBABB – вариант BBABBABBA или BABBABBAB;

3) Последовательность на 3 рисунке ABCABCABC – вариант CBACBACBA или BCABCABCA;

4) Последовательность на рисунке 4 AABAABAAB – вариант BAABAABAA или ABAABAABA.



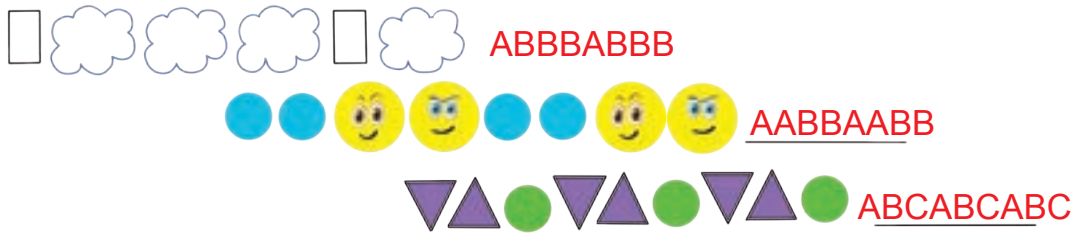
3. Рекомендуется метод «Проблемная ситуация». Ученики сосредотачиваются на изображении детей на рисунках, приклеенных к доске. Проводится небольшая беседа об экономии времени. Порядок режима дня определяется временем, указанным под картинками. Учащиеся, правильно выполнившие задание, поощряются. Учитель анализирует результаты.

4. Внимание учащихся обращается на карту Республики Узбекистан.

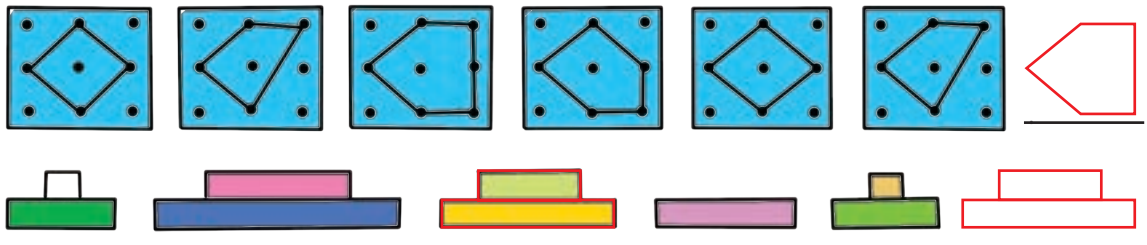
Карту используем для определения местоположения Ташкента. Учащиеся называют расстояния между Ташкентом и городами на карте в порядке возрастания. Например: расстояние

между Гулистаном и Ташкентом 115 km. Самый дальний город от Ташкента – Ургенч.

5. Рекомендуется упражнение «Продолжи». Каждой группе выдаётся лист бумаги формата А4 с изображением фигур. Учащиеся определяют закономерность чисел и фигур.

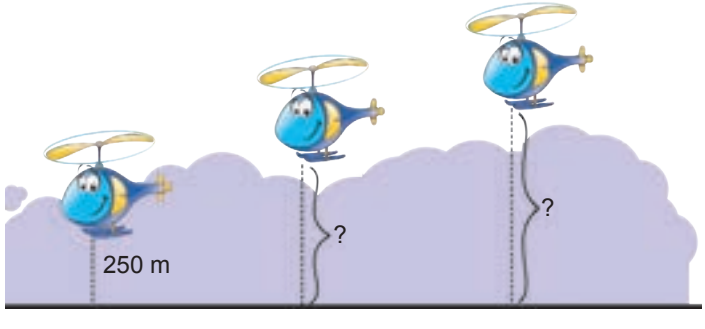


6. Объясняется домашнее задание. Напоминаем, что при размещении фигур нужно обратить внимание на цвет и найти правильные результаты.



Дополнительное задание.

Найдите примерную высоту полета вертолетов.



Учащимся задаются следующие вопросы:
– На какой высоте второй вертолет от первого вертолета? (высота 250 m)
– На какой высоте над землей находится второй вертолет? (250 + 250 = 500 m)
– На какой высоте находится третий вертолет от второго вертолета? (250 m)
Для развития у учащихся навыков определения примерного расстояния их просят сравнить оборудование в классе.

Урок 23. Продолжение логической последовательности чисел и фигур

Цель: научить определять закономерность последовательности чисел и фигур, логически их продолжать.

1. Закрепляем знания и логическое мышление учеников при помощи выполнения задания с наложением последовательности фигур.

Посмотрите внимательно на рисунок. Каждые 5 разных гвоздей повторяются, начиная с 6-го гвоздя. Найдите гвозди на 9-м и 10-м местах. Гвозди c и d соответствуют точкам.

2. На экране отображаются картинки, данные в задании. Определяется логика в последовательности чисел и фигур. Если фигуры будут продолжаться в том же порядке, какая фигура будет использоваться вместо неизвестного символа (Земной шар)

– Какова закономерность чисел ? (увеличиваются на 13)

– Чему равно неизвестное число? (372)

– Какая картинка стоит на десятом месте в последовательности фигур? (Космический корабль)

3. Учащимся даются два разных кружка, как в задании. Учащиеся используют круг, чтобы определить логическую последовательность. Исходя из этого, определяют восьмой круг с кружочками и рисуют его.

4. Рекомендуется игра «Шаг за шагом». Сначала учащиеся определяют последовательность чисел. С каждой группы к доске выходят по 1 ученику. Они должны без перерыва назвать последовательность чисел. Если остановятся или сделают ошибку, то их заменяют следующие участники.


Глава 2. Урок 23 Логическое продолжение последовательности чисел и фигур

1. Какие гвозди из правой рамки нужно вставить вместо точек?

a b c d

2. Определите последующую фигуру и соответствующее ей число.

320 333 346 359 ?

Сравните числа, соответствующие фигурам, и найдите их сумму.

3. Определите, в какой последовательности продолжен ряд.

Соблюдая последовательность, нарисуйте восьмой круг с кружочками.

4. По какому принципу построен числовой ряд?

222, 224, ..., ..., ..., 232, ..., ..., ... | 2, 4, ..., 16, 32, ..., 128, ...

В каком ещё порядке можно составить числовой ряд?

5. Какого цвета будет двенадцатый цветок?

6. Почему в области пересечения кругов шахматные фигуры зелёного цвета?

Определите количество шахматных фигур. Какое трёхзначное число получится, если расположить фигуры по цветам? Какие ещё трёхзначные числа можно составить из этих цифр?

5. Способ 1. Рекомендуется упражнение «Память». Внимание учащихся обращается на изображение цветов в задании. Задача состоит в том, чтобы запомнить последовательность изображений. Если учитель показывает цифру 1, дети называют цвет первого цветка, а если учитель показывает цифру 3, учащиеся называют цвет третьего цветка. Учитель называет любое число, а учащиеся называют цвет заданного цифрой цветка. Таким образом определяется цвет двенадцатого цветка.

Способ 2. Если посмотреть на картинку, то каждые 4 цветка повторяются. Это означает, что если каждый 4-й цветок посадить трижды, на 12 месте будет желтый цветок.

Контрольная работа №2

1 вариант

1. Найдите сумму.

457 + 8 548 + 48 821 + 187 672 + 289

2. Решите удобным способом.

345 + 59 + 55 87 + 58 + 13

153 + 47 + 800 446 + 79 + 221

3. Найдите значение выражения и покажите примерное расположение на числовом луче.

470 + 7 560 – 9 820 + 17 240 – 15

4. Вычислите и сравните результаты.

672 – 124 и 245 + 360 169 + 78 и 846 – 372

5. В первый день в пекарне было продано 597 буханок хлеба, во второй день на 128 буханок хлеба меньше. Сколько буханок хлеба было продано за два дня?

2 вариант

1. Найдите сумму.

475 + 8 148 + 17 345 + 632 785 + 127

2. Вычислите удобным способом.

262 + 89 +38 94 + 748+ 106

382 + 88 + 414 617 + 155 + 45

3. Найдите значение выражения и покажите примерное расположение на числовом луче.

630 + 7 440 – 9 580 + 17 840 – 15

4. Вычислите и сравните результаты.

783 – 262 и 356 + 242 457 + 89 и 1000 – 678

5. Садовники собрали в саду до обеда 456 kg яблок, а после обеда на 89 kg меньше. Сколько всего килограммов яблок собрали садовники?

III ГЛАВА. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ

Урок 1. Умножение двузначного числа на однозначное

Цель: познакомить со способами умножения двузначного числа на однозначное.

1. Рекомендуется упражнение «Найди товарища». Напоминается учащимся, что умножение – это сумма одинаковых слагаемых. Числа из задания записаны на доске. Учащимся раздаётся раздаточный материал с примерами. Учащиеся решают примеры и прикрепляют их к доске возле карточек с ответами:

$$20 = 4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5.$$

2. Чтобы умножить число на 10, нужно поставить один ноль справа. Чтобы умножить на 100, достаточно справа от этого числа поставить два нуля.

1) 5 раз по 10 = 5 × 10 = 50; 2) 5 раз по 100 = 5 × 100 = 500.

3. Рекомендуется упражнение «Кто быстрее?» Каждая группа получает лист бумаги формата А4 с изображением кругов. Ученики должны найти произведение и заполнить каждую пустую клетку, а потом показать свои результаты. Группа, выполнившая задание быстро и правильно, поощряется.

4. Шесть чисел с суммой, равной 5: 0 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5.
Их произведение равно 0: 0 × 1 × 1 × 1 × 1 × 1 = 0.

5. Учащиеся читают задачу. Проводится беседа о важности чтения. Составляется краткое условие задачи.

В 1-й год – 52 человека
Во 2-й год – ?, в 10 раз больше
Всего – ? человек

Решение:

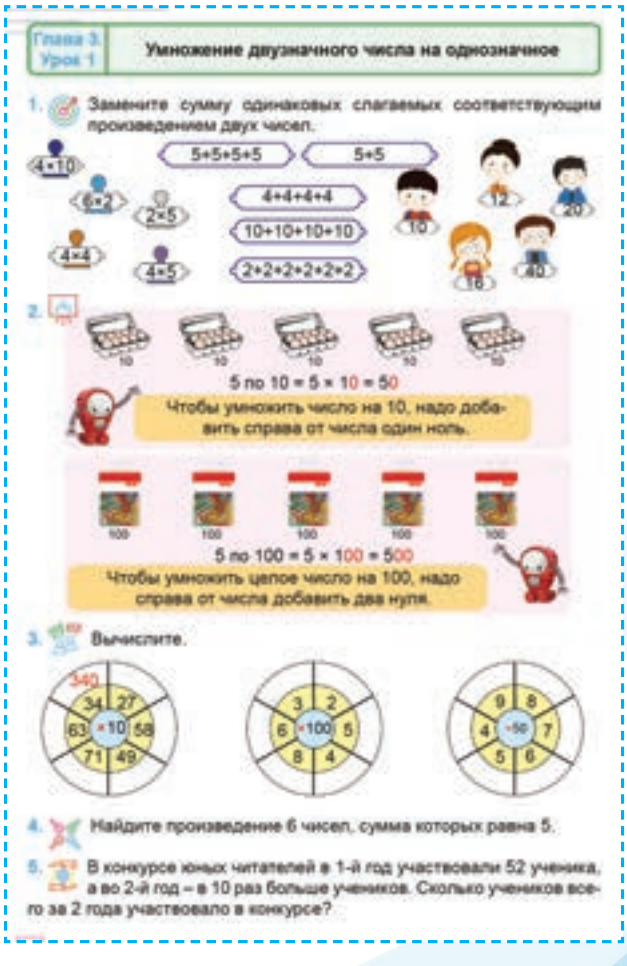
1) 52 × 10 = 520 (человек) количество принявших участие в олимпиаде за второй год.

2) 520 + 52 = 572 (человек) общее количество принявших участие в олимпиаде за 2 года.

Выражение: 52 + (52 × 10) = 572 (человек)

6. Объясняется домашнее задание. Учащимся напоминают обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

8 × 10 = 80	11 × 10 = 110	36 × 10 = 360
29 × 10 = 290	24 × 10 = 240	4 × 100 = 400
9 × 100 = 900	10 × 10 = 100	6 × 10 = 60
68 × 10 = 680	75 × 10 = 750	81 × 10 = 810


Глава 3. Урок 1
Умножение двузначного числа на однозначное
1. Замените сумму одинаковых слагаемых соответствующим произведением двух чисел.
4·10 6·2 2·5 4·4 4·5
5+5+5+5 5+5 4+4+4+4 10+10+10+10 2+2+2+2+2+2
2.
5 по 10 = 5 × 10 = 50
Чтобы умножить число на 10, надо добавить справа от числа один ноль.
5 по 100 = 5 × 100 = 500
Чтобы умножить целое число на 100, надо справа от числа добавить два нуля.
3. Вычислите.
4. Найдите произведение 6 чисел, сумма которых равна 5.
5. В конкурсе юных читателей в 1-й год участвовали 52 ученика, а во 2-й год – в 10 раз больше учеников. Сколько учеников всего за 2 года участвовало в конкурсе?

Урок 2. Умножение двузначного числа на однозначное

Цель: познакомить со способами умножения двузначного числа на однозначное.

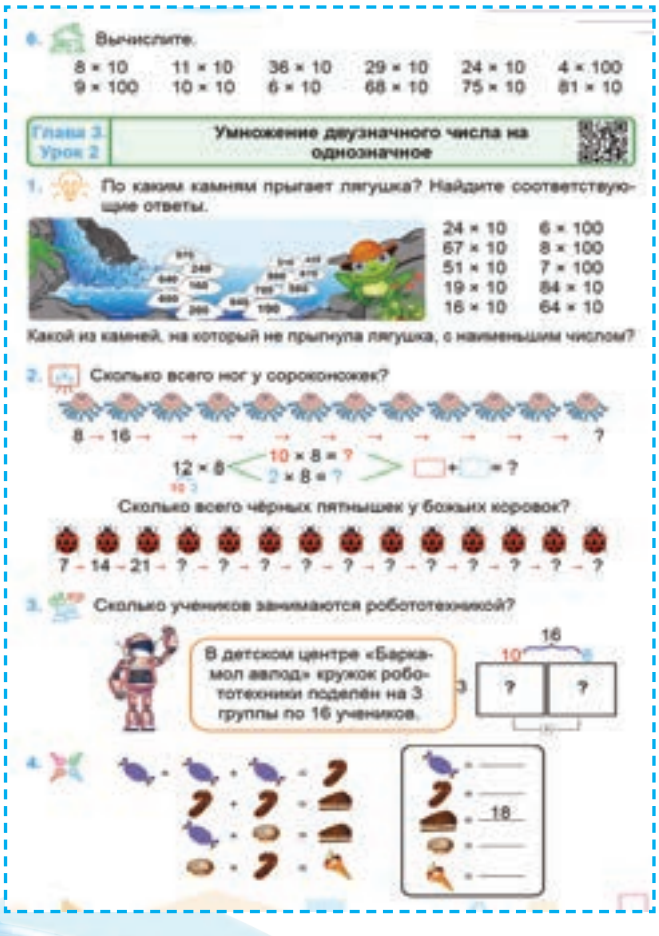
1. Рекомендуется метод «Адаптация». На доске изображение камней с числами. Учащимся раздаётся раздаточный материал с примерами. Учащиеся решают примеры и сопоставляют их с ответами. Тогда и выделяются камни, на которые лягушка не прыгала. Учащиеся определяют камень с наименьшим числом из них. Ответы учащихся анализируются.

24 × 10 = 240	6 × 100 = 600	67 × 10 = 670	8 × 100 = 800
51 × 10 = 510	7 × 100 = 700	19 × 10 = 190	84 × 10 = 840

2. Рекомендуется игра «Шаг за шагом». Класс делится на две группы. Приглашается по одному ученику от каждой группы. Учитывая, что у осьминога число ног равно 8, они называют числа, добавляя по 8. Поскольку число осьминожек равно 12, то число 12 умножается на число 8. Количество пятнышек у божьей коровки 7, а самих божьих коровок всего 14. Число 14 умножается на число 7.

12 × 8 (10 2) < 10 × 8 = 80; 2 × 8 = 16 > 80 + 16 = 96

3. Ученики читают условие задачи. Беседа о роли и развитии робототехники. Составляется краткое условие задачи.



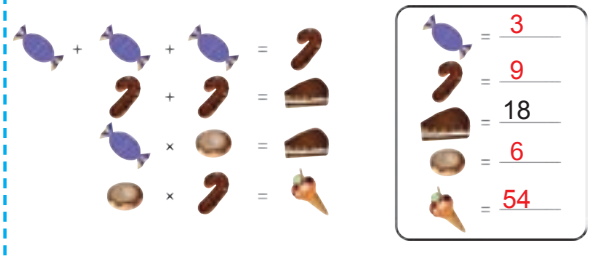
В одной группе – 16 учеников

В трёх группах – ? учеников

Решение: 16 × 3 = 48 (учеников) в трёх группах.

Ответ: 48 учеников занимались робототехникой.

4. Для развития навыков логического мышления нужно подобрать соответствующие числа к рисункам.



Урок 3. Умножение двузначного числа на однозначное

Цель: научить умножать двузначное число на однозначное, использовать термины, связанные с умножением (множители, произведение).

1. Объясняется умножение двузначного числа на однозначное. Чтобы умножить число 19 на 3, число 19 выражается как сумма чисел 10 и 9. Каждое слагаемое умножается на 3 и результаты суммируются. Остальные примеры, приведённые в задании, решаются в том же порядке.

17 × 5 = 85 22 × 4 = 88 13 × 7 = 91
65 × 3 = 195 31 × 4 = 124 45 × 2 = 90

2. Сумма заменяется соответствующим произведением, затем находится результат произведения.

34 + 34 = 34 × 2 = 68

Остальные примеры выполняются в том же порядке. Учащиеся используют удобный для них способ умножения.

24 + 24 = 24 × 2 = 48 43 + 43 = 43 × 2 = 86 41 + 41 = 41 × 2 = 82
14 + 14 = 14 × 2 = 28 33 + 33 = 33 × 2 = 66 11 + 11 = 11 × 2 = 22
23 + 23 + 23 = 23 × 3 = 69 32 + 32 + 32 = 32 × 3 = 96

3. Учащиеся на основе схемы составляют задачу. Рекомендуется использовать метод «Диспут».

Менеджеры – 29 человек

Помощник менеджера – ?, в 2 раза больше

Всего – ? человек

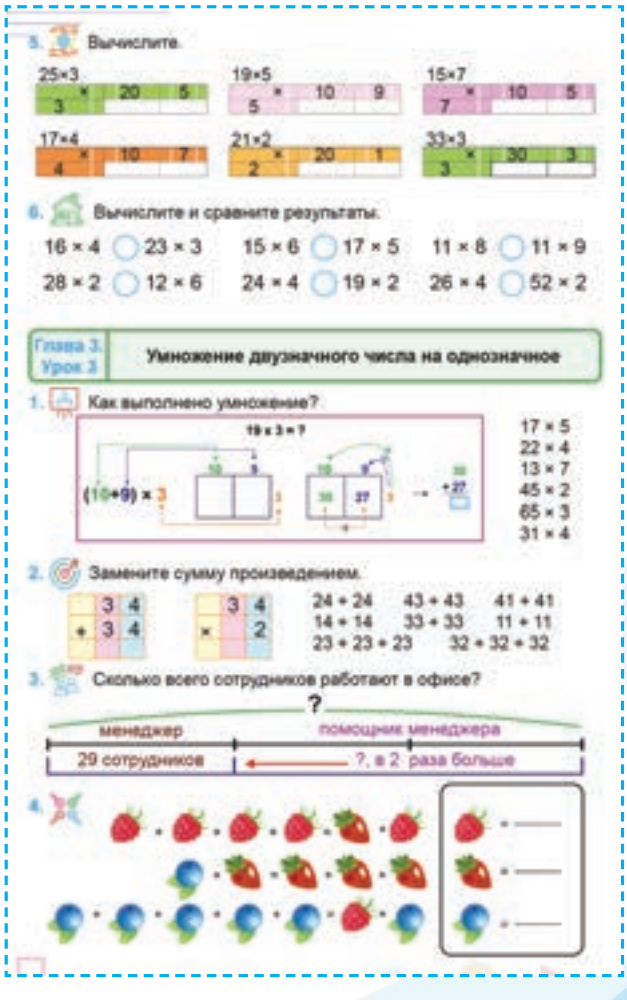
Решение:

1) 29 x 2 = 58 (человек)

2) 29 + 58 = 87 (человек)

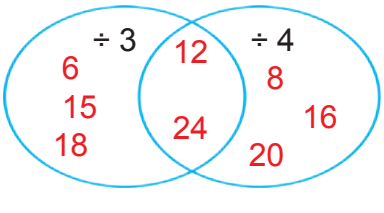
Всего: 29 + (29 x 2) = 87 (человек)

Ответ: 87 человек.



5. Рекомендуется метод «Диаграмма Венна». Записываются числа, соответствующие окружностям и их пересечениям.

Первый круг содержит только числа, которые делятся на 3, а второй круг содержит только числа, которые делятся на 4. На пересечении кругов написаны числа, которые делятся на 3 и 4.



Урок 4. Умножение двузначного числа на однозначное

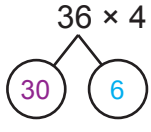
Цель: научить умножать двузначное число на однозначное, использовать термины, связанные с умножением (множители, произведение).

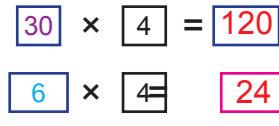
1. Объясняется умножение двузначного числа на однозначное частями и столбиком.

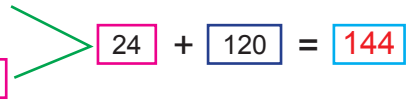
1) Чтобы умножить 36 на 4, число 36 выражается как сумма 30 и 6, и каждое слагаемое умножается на 4. Произведения складываются.

2) Чтобы умножить произведение столбиком, число 4 сначала умножается на число 6. Получится число 24. Под единицами пишется единица числа 24 – 4. А два хранится в уме. Далее число 4 умножается на 3 десятка и прибавляем 2 десятка, что было в уме. Получается число 144.

Следующие примеры из задания решаются учащимися удобным для них способом.



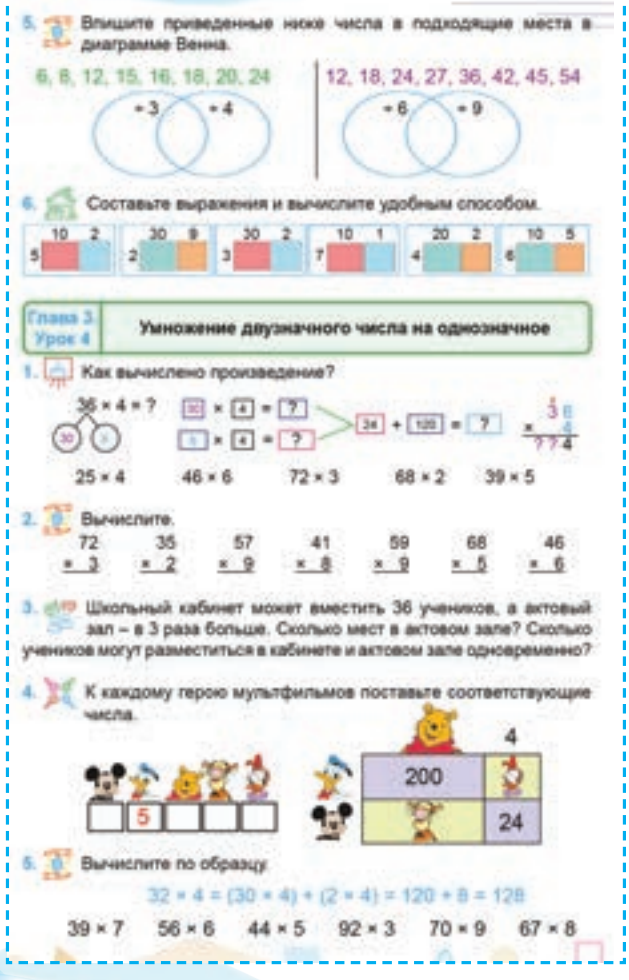




25 × 4 = 100 46 × 6 = 276 72 × 3 = 216 68 × 2 = 136 39 × 5 = 195

2. Учащимся напоминают , что нужно обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

35 × 2 = 70	57 × 9 = 513	41 × 8 = 328	59 × 9 = 531	68 × 5 = 340	46 × 6 = 276


5. Впишите приведенные ниже числа в подходящие места в диаграмме Венна.
6, 8, 12, 15, 16, 18, 20, 24
12, 18, 24, 27, 36, 42, 45, 54
÷3 ÷4 ÷6 ÷9
6. Составьте выражения и вычислите удобным способом.
Глава 3. Урок 4. Умножение двузначного числа на однозначное
1. Как вычислено произведение?
36 × 4 = ?
25 × 4 46 × 6 72 × 3 68 × 2 39 × 5
2. Вычислите.
72 × 3 35 × 2 57 × 9 41 × 8 59 × 9 68 × 5 46 × 6
3. Школьный кабинет может вместить 36 учеников, а актовый зал – в 3 раза больше. Сколько мест в актовом зале? Сколько учеников могут разместиться в кабинете и актовом зале одновременно?
4. К каждому герою мультфильмов поставьте соответствующие числа.
4
200
5
24
5. Вычислите по образцу.
32 × 4 = (30 × 4) + (2 × 4) = 120 + 8 = 128
39 × 7 56 × 6 44 × 5 92 × 3 70 × 9 67 × 8

3. Ученики читают условие задачи и составляют ее краткое условие.

В классе – 36 человек

В актовом зале – ?, в 3 раза больше

Всего – ? человек

Решение:

1) 36 × 3= 108 (человек) в актовом зале.

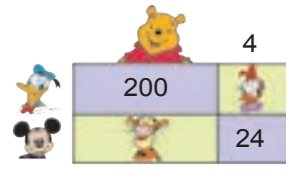
2) 36 + 108 = 144 (человека) всего

3) Выражение: 36 + (36 × 3) = 144 (человека)

Ответ: 144 человека всего.

4. Внимание учащихся обращается на рисунок из задания. Чтобы узнать, какие числа соответствуют героям мультфильмов, напоминается порядок умножения двузначного числа на однозначное при помощи таблицы.





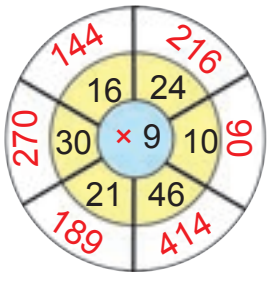
5. Объясняется удобный способ умножения двузначного числа на однозначное число.

$$32 \times 4 = (30 \times 4) + (2 \times 4) = 120 + 8 = 128$$

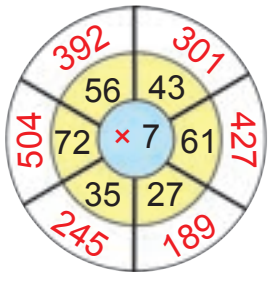
$39 \times 7 = (30 \times 7) + (9 \times 7) = 210 + 63 = 273$ $56 \times 6 = (50 \times 6) + (6 \times 6) = 300 + 36 = 336$

$44 \times 5 = (40 \times 5) + (4 \times 5) = 200 + 20 = 220$ $92 \times 3 = (90 \times 3) + (2 \times 3) = 270 + 6 = 276$

6. Объясняется домашнее задание. Учащимся напоминают обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

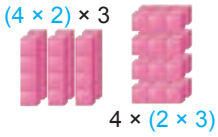


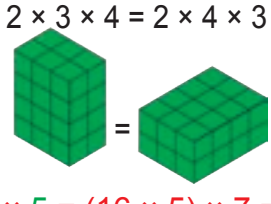


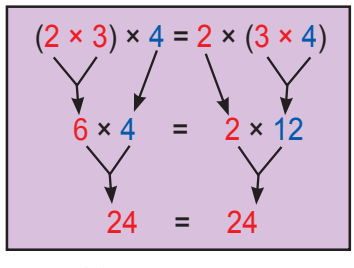


Дополнительное задание.

1. Найдите произведения по образцу.







$16 \times 7 \times 5 = (16 \times 5) \times 7 = 80 \times 7 = 560$

$5 \times 25 \times 4 = 500$ $12 \times 9 \times 5 = 540$ $15 \times 7 \times 8 = 840$ $24 \times 2 \times 5 = 240$

Вспоминаем распределительное свойство умножения. Важно отметить, что от перестановки множителей произведение не меняется. Объясняется способ вычисления умножения удобным способом.

$5 \times 25 \times 4 = (25 \times 4) \times 5 = 100 \times 5 = 500$
$12 \times 9 \times 5 = (12 \times 5) \times 9 = 60 \times 9 = 540$
$15 \times 7 \times 8 = (15 \times 8) \times 7 = 120 \times 7 = 840$
$24 \times 2 \times 5 = (2 \times 5) \times 24 = 10 \times 24 = 240$

2. За один день Тимур принес с поля 20 початков кукурузы. Сколько початков кукурузы он принесёт за неделю?

Учащимся задаются следующие вопросы:

– Сколько початков кукурузы Тимур принес за 1 день? (20)

– Сколько початков кукурузы он принесёт за неделю? ($20 \times 7 = 140$)

Итак, Тимур принесёт 140 початков кукурузы за 1 неделю.

Урок 5. Умножение двузначного числа на однозначное

Цель: научить умножать двузначное число на однозначное, использовать термины, связанные с умножением (множители, произведение).

1. Задание рекомендуется выполнить устно. Вспоминаем правило «умножение по частям» из предыдущих уроков.

$29 \times 5 = (20 + 9) \times 5 = (20 \times 5) + (9 \times 5) = 100 + 45 = 145$

$7 \times 33 = 33 \times 7 = (30 + 3) \times 7 = (30 \times 7) + (3 \times 7) = 210 + 21 = 231$

2. Удобный способ вычисления умножения поясняется на примерах.

$2 \times 9 \times 5 = (2 \times 5) \times 9 = 10 \times 9 = 90$

В этом случае легко умножаемые числа разбиваются на отдельные группы, и произведение умножается на третий множитель. Последующие примеры, приведенные в задании, решаются аналогично.

3. Данное задание может быть выполнено не только в первоначальном виде, но и в усложненном варианте. Учитель на свое усмотрение может предложить нижеследующий вариант задачи для сильных учащихся.

Ученики читают условие задачи. Беседа о пользе овощей для здоровья человека. Составляется краткое условие задачи.

В первый сезон – 85 kg огурцов

Во второй сезон – ?, в 3 раза больше огурцов

На ? больше?



Решение:

1) 85 × 3 = 255 (kg) урожая, полученного во втором сезоне.

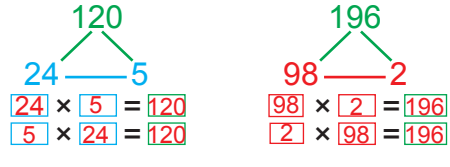
2) 255 – 85 = 170 (kg) во втором сезоне собрано на 170 kg больше

Выражение: (85 × 3) – 85 = 170 (kg)

Ответ: во втором сезоне собрано на 170 kg огурцов больше.

4. Рекомендуется игра «Найди место». Учащиеся решают примеры и находят спрятанное словосочетание «ONA VATANIM» (моя отчизна), расставляя буквы в произведении в соответствующем порядке.

5. Определяется закономерность между числами и составляется выражение для нахождения произведения.



Урок 6. Умножение двузначного числа на однозначное

Цель: научить умножать двузначное число на однозначное, использовать термины, связанные с умножением (множители, произведение).

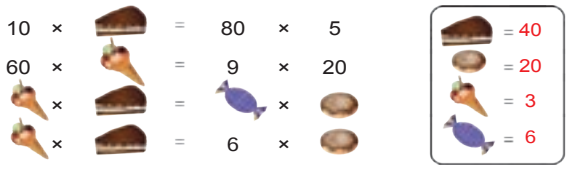
1. Объясняется умножение двузначного числа на однозначное. Чтобы найти произведение чисел 53 и 6, нужно число 53 представить в виде суммы чисел 50 и 3. Второй множитель 6 умножается на каждое из этих чисел. полученные произведения складываются. Также объясняется решение умножения столбиком. Остальные выражения решаются так, как удобно учащимся.

48 × 7 = 336 84 × 5 = 420

32	67
× 8	× 3
256	201

2. Ученикам выдаётся раздаточный материал с примерами из задания. Спрашивается, как умножить число на 10. Какой вывод вы сделали? (Чтобы умножить число на десять, просто поставьте ноль справа от этого числа.)

4. «Самостоятельное задание». Учащимся будет дано логическое задание найти самостоятельно спрятанные числа в картинках. Ответы учащихся обобщаются, и объявляется правильный ответ.



5. Правильно ли вычислены значения выражений? Учащиеся вычисляют все выражения и сравнивают результаты. Если результаты равны, выражение считается верным.

(9 + 7) × 4 – 12 = 52

700 – 155 + 55 × 5 = 817

155 + 80 – 40 × 2 = 155

111 + 889 – 40 × 9 = 604

6. Условие задачи читается учащимися. Проводится небольшая беседа про метро. Составляется краткое условие задачи.

В 1 вагоне – 48 пассажиров.

В 4 вагонах – ? пассажиров.

Решение: 48 × 4 = 192 (пассажиров) в 4 вагонах.

Ответ: 192 пассажира в 4 вагонах.


Глава 3. Урок 6
Умножение двузначного числа на однозначное
1. Как выполнено вычисление?
2. Вычислите удобным способом и сравните результаты.
29 × 3 × 4 ◯ 7 × 28 9 × 3 × 6 ◯ 3 × 50 32 × 4 ◯ 4 × 5 × 7
2 × 33 × 3 ◯ 6 × 40 9 × 8 × 5 ◯ 5 × 73 61 × 1 ◯ 1 × 63
3. С помощью карточек по образцу составьте выражения. Какое выражение вы можете составить?
4.
5. Верны ли значения выражений?
(9 + 7) × 4 – 12 = 52 700 – 155 + 55 × 5 = 817
155 + 80 – 40 × 2 = 155 111 + 889 – 40 × 9 = 604
6. Сколько пассажиров одновременно может перевезти четырёхвагонный поезд Ташкентского метрополитена, если один вагон вмещает 48 пассажиров?
7. Вычислите и найдите правильный ответ.
86 68 432 224 445 405 552 225
34×2 56×4 81×5 69×8

Урок 7. Умножение трёхзначного числа на однозначное

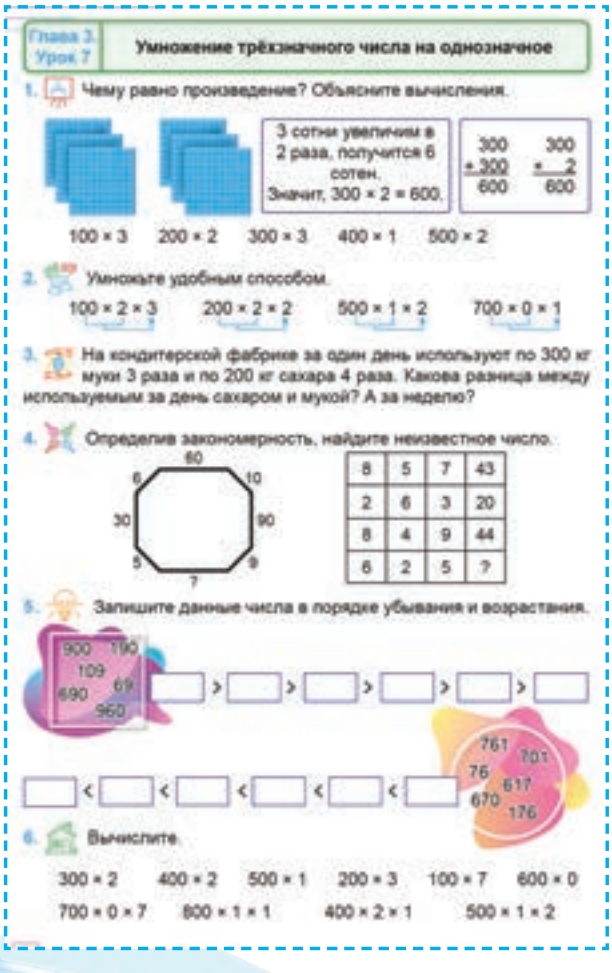
Цель: научить умножать трёхзначное число, краткое 100, на однозначное число.

1. Будут рассмотрены следующие вопросы:
– Сколько сотен изображено на первой модели? (3)
– Сколько раз изображено 3 сотни? (2)
– Сколько сотен всего? (6)
– Каким ещё способом можно получить число 600? (300 + 300)
– Как ещё найти? (300 × 2)
– Почему? (Потому что умножение – это сумма одинаковых слагаемых)
Объясняется умножение столбиком. Остальные примеры также решаются по образцу.

2. Рекомендуется игра «Молчанка». Примеры, приведённые в задании, отображаются на экране. Учащимся нельзя говорить во время игры, а значение выражения будет показано только пальцами. Например: Сколько сотен составляет значение выражения 100 × 2 × 3? Учащиеся показывают 6 пальцев. Игра продолжается таким образом.

100 × 2 × 3 = 600 (200) 200 × 2 × 2 = 800 (400) 500 × 1 × 2 = 1000 (500)

3. Ученики читают условие задачи. Небольшая беседа о кондитерской фабрике.


Глава 3. Урок 7 Умножение трёхзначного числа на однозначное

1. Чему равно произведение? Объясните вычисления.

3 сотни увеличим в 2 раза, получится 6 сотен. Значит, 300 × 2 = 600.

300 + 300 = 600 300 × 2 = 600

100 × 3 200 × 2 300 × 3 400 × 1 500 × 2

2. Умножьте удобным способом.

100 × 2 × 3 200 × 2 × 2 500 × 1 × 2 700 × 0 × 1

3. На кондитерской фабрике за один день используют по 300 кг муки 3 раза и по 200 кг сахара 4 раза. Какова разница между используемым за день сахаром и мукой? А за неделю?

4. Определив закономерность, найдите неизвестное число.

8	5	7	43
2	6	3	20
8	4	9	44
6	2	5	?

5. Запишите данные числа в порядке убывания и возрастания.

900 190 109 690 69 960

761 701 76 617 670 176

6. Вычислите.

300 × 2 400 × 2 500 × 1 200 × 3 100 × 7 600 × 0
700 × 0 × 7 800 × 1 × 1 400 × 2 × 1 500 × 1 × 2

Мука – 3 раза по 300 kg
Сахар – 4 раза по 200 kg
Решение:
1) 300 × 3 = 900 (kg) – количество израсходованной муки за 1 день.
2) 200 × 4 = 800 (kg) – количество сахара, используемого за 1 день.
3) 900 – 800 = 100 (kg) – за 1 один день разница между используемой мукой и сахаром.
4) 7 × 100 = 700 (kg) – Разница между мукой и сахаром, израсходованная за 1 неделю.
Ответ: разница за 1 день на 100 kg, за неделю на 700 kg.

5. Рекомендуется игра «Найди место». Класс делится на две группы. Раздаточный материал с числами раздаётся участникам групп. Первой группе даётся задание расположить числа в порядке возрастания, а второй группе – в порядке убывания. Учащиеся располагают числа по порядку. Учитель анализирует ответы. Команда, которая выполнит задание быстро и правильно, поощряется.

Урок 8. Умножение трёхзначного числа на однозначное

Цель: научить умножать трёхзначное число на однозначное число.

1. Рекомендуется использовать метод «Диспут». Внимание учащихся обращено на модели, изображённые на экране.

– Как создать выражение на основе моделей? (132 × 2)

– На какие числа можно разложить число 132? (100, 30, 2)

– Как умножить? (Число 2 сначала умножается на сотню, затем на десяток, затем на единицу и результаты складываются)

– Почему произведение и суммы равны? Какой вывод вы сделали? (потому что сумму одинаковых слагаемых можно заменить произведением. 132 + 132 = 132 × 2 = 264). Ответы учащихся анализируются, определяется правильный ответ.

4. Рекомендуется использовать метод «За столом». Класс делится на группы по 8 учеников. Каждой группе выдаётся лист бумаги. Первый ученик решает один пример и передаёт его следующему ученику. Последний учащийся решает пример, прикрепляет его к доске и демонстрирует результат. Ответы учащихся анализируется.

5. Изучается условие задачи. Небольшая беседа о том, для чего можно использовать банкомат. Составляется краткая запись задачи.

За 1 час – 111 человек

За 3 часа – ? человек

За 5 часов – ? человек

Количество клиентов, пользующихся банкоматами за три часа:

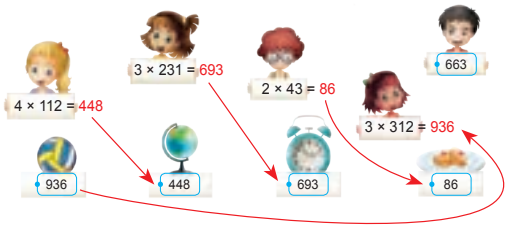
111 × 3 = 333 (чел.)

Количество клиентов, пользующихся банкоматами за пять часов:

111 × 5 = 555 (человек)

Ответ: 333 человека воспользовались банкоматом за 3 часа, 555 клиентов за пять часов.

6. Рекомендуется упражнение «Это моё».




Глава 3. Урок 8
Умножение трёхзначного числа на однозначное
1. Объясните вычисления.
2 × 100 = ?
2 × 30 = ?
2 × 2 = ?
2. Вычислите.
304 × 2, 213 × 2, 423 × 2, 410 × 2, 231 × 3, 201 × 4
3. Вставьте подходящие числа в пустые клетки.
4. Выполните умножение. Кто быстрее вычислит?
5. Если за один час банкоматом пользуются 111 клиентов, сколько клиентов воспользуются услугами банкомата за 3 часа? А за 5 часов?
6. Решите примеры и подберите каждому ребенку подходящий по результатам предмет.
4 · 112, 3 · 231, 2 · 43, 3 · 312
936, 448, 693, 86, 663
7. Вычислите.
111 × 3, 433 × 2, 241 × 3, 315 × 3, 244 × 4

Урок 9. Умножение трёхзначного числа на однозначное

Цель: развивать навыки умножения трехзначного числа на однозначное.

1. Объясняется способ умножения трёхзначного числа на однозначное число.

1) Чтобы устно умножить число 224 на 3, число 3 сначала умножается на 2 сотни (3 × 200 = 600), затем на 2 десятка (3 × 20 = 60), а затем на 4 единицы (3 × 4 = 12). Произведения складываются. (600 + 60 + 12 = 672).

2) Умножение столбиком также объясняется на экране. Напоминается, что умножение начинается с единиц. Число 3 умножается на 4, получается 12. 2 единицы записываются под единицами, а один десяток в уме. Число 3 умножается на два десятка, и получаем шесть десятков, и прибавляется один десяток. Результат записывается под десятками. Число 3 умножается на 2 сотни и пишется под сотнями. Остальные примеры в задании решаются аналогично.

2. Рекомендуется игра «Догадайтесь». Класс делится на группы по семь человек. Приглашаются две группы. Учитель держит в руках лист с числами, указывает на единицу и говорит учащимся умножить это число сначала на единицу, а затем на 2. Та команда, которая неправильно отвечает, проигрывает и выходит из игры. Остальные группы участвуют таким же образом.

3. Ученики читают условие задачи. Небольшая беседа о важности компьютерной грамотности. Составляется краткое условие задачи.



Шерзод – 124 слова
Сестра – ?, 4 раза больше
Всего – ? слов

Решение:

1) 124 × 4= 496 (слов) – количество слов, которые сестра набрала за 10 минут.

2) 124 + 496 = 620 (слов) – количество слов, набранных вместе за 10 минут

Выражение:

124 + (124 × 4) = 620 (слов) общее количество слов, набранных за 10 минут

Ответ: они вместе набирают 620 слов.

6. Рекомендуется метод «Проблемная ситуация». Учащимся будут заданы следующие вопросы:

– Какое самое большое трёхзначное число? (999)

– Какое самое маленькое двузначное число? (10)

– Чему равна разность? (989)

– Какое самое маленькое трёхзначное число? (100)

– Какое самое большое двузначное число? (99)

– Какова их сумма? (199)

– Что больше – сумма или разность? (разность)

Урок 10. Умножение трёхзначного числа на однозначное

Цель: научить умножать трёхзначное число на однозначное; развивать умение использовать термины, связанные с умножением (множители, произведение).

1. Объясняется умножение трёхзначного числа на однозначное число. Чтобы устно умножить число 254 на 3, сначала число 3 умножается на 2 сотни (3 х 200 = 600), затем на 5 десятков (3 × 50 = 150), а затем на 4 единицы (3 × 4 = 12). Произведения складываются (600 + 150 + 12 = 762). Умножение столбиком объясняется на экране.

3. Ученики читают условие задачи. Беседа о важности математики. Составляется краткое условие задачи.

Бахром – 130 примеров
Ботир – ?, в 6 раз больше
Всего – ? примеров
Решение: 1) 130 х 6 = 780 – количество примеров, которые решил Ботир
2) 130 + 780 = 910 – количество примеров, решённых Ботиром и Бахромом вместе.
Выражение: 130 + (130 х 6) = 910
Ответ: Ботир и Бахром вместе решили 910 примеров.

4. Рекомендуется метод «За столом».

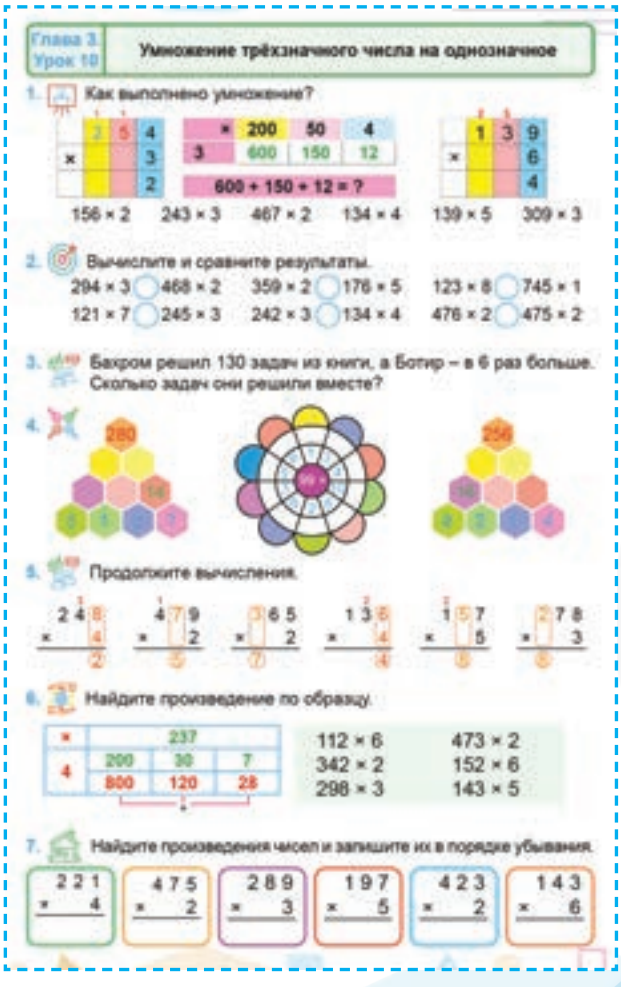




5. Рекомендуется метод «Коллаж».

$$\begin{array}{r} {}^{3}\,2\,4\,\boxed{8} \\ \times\quad\quad\boxed{4} \\ \hline 9\,9\,\boxed{2} \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{1}\,4\,\boxed{7}\,9 \\ \times\quad\boxed{\ }\,2 \\ \hline 9\,\boxed{5}\,8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \boxed{3}\,6\,5 \\ \times\quad\boxed{\ }\,2 \\ \hline \boxed{7}\,3\,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} {}^{2}\,1\,3\,\boxed{6} \\ \times\quad\quad\boxed{4} \\ \hline 5\,4\,\boxed{4} \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{2}\,1\,\boxed{5}\,7 \\ \times\quad\boxed{\ }\,5 \\ \hline 7\,\boxed{8}\,5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \boxed{2}\,7\,8 \\ \times\quad\boxed{\ }\,3 \\ \hline \boxed{8}\,3\,4 \end{array}$$


Глава 3. Урок 10
Умножение трёхзначного числа на однозначное
1. Как выполнено умножение?
600 + 150 + 12 = ?
156 × 2 243 × 3 467 × 2 134 × 4 139 × 5 309 × 3
2. Вычислите и сравните результаты.
294 × 3 ◯ 468 × 2 359 × 2 ◯ 176 × 5 123 × 8 ◯ 745 × 1
121 × 7 ◯ 245 × 3 242 × 3 ◯ 134 × 4 476 × 2 ◯ 475 × 2
3. Бахром решил 130 задач из книги, а Ботир – в 6 раз больше. Сколько задач они решили вместе?
4.
5. Продолжите вычисления.
6. Найдите произведение по образцу.
112 × 6
342 × 2
298 × 3
473 × 2
152 × 6
143 × 5
7. Найдите произведения чисел и запишите их в порядке убывания.
221 × 4
475 × 2
289 × 3
197 × 5
423 × 2
143 × 6

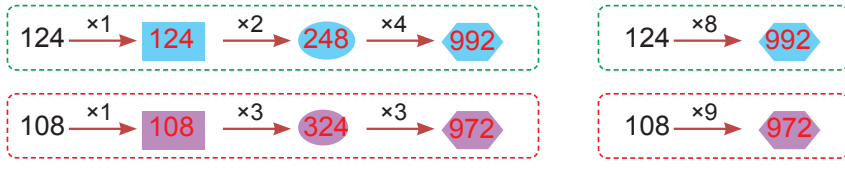
Урок 11. Умножение трёхзначного числа на однозначное

Цель: научить умножать трёхзначное число на однозначное; развивать умение использовать термины, связанные с умножением (множители, произведение).

1. Закрепляются знания учащихся по переместительному свойству умножения.

226 × 4 = 904 4 × 226 = 904

2. Рекомендуется игра «Математическая эстафета». Сначала учащиеся умножают число 124 на 1, на 2, на 4. Затем 124 умножают на 8. Результаты сравниваются и делают вывод.



3. Учащимся предлагается задание по картинке. Небольшая беседа о целебных свойствах винограда. Составляется краткое условие задачи.

За 1 день – 25 ящиков по 8 kg

За 5 день – ? kg

Решение:


Глава 3. Урок 11

Умножение трёхзначного числа на однозначное

1. Найдите результаты умножения и сравните их. Какой можно сделать вывод?

226 × 4 = ? 4 × 226 = ?

125 × 4 412 × 2

125 × 8 386 × 2

2. Заполните пустые клетки и сделайте вывод.

124 ×1 ? ×2 ? ×4 ? 124 ×8 ?

108 ×1 ? ×3 ? ×3 ? 108 ×9 ?

125 × 4 × 2 × 1 156 × 3 × 2 278 × 0 × 8 × 1

3. Сколько килограммов винограда подготовили для экспорта за 5 дней?

Вес 1 ящика винограда	Количество ящиков на экспорт за 1 день
8 kg	25

4. Найдите соответствующее число вместо вопросительного знака.

5. Расставьте правильно знаки, чтобы получилось верное равенство.

14 ○ 6 ○ 116 = 200 135 ○ 5 ○ 165 = 510

(145 ○ 25) ○ 8 = 960 85 ○ 2 ○ 4 = 680

6. Вычислите. Запишите числа в порядке убывания.

102 × 8 219 × 4 127 × 4 394 × 2 132 × 5 315 × 3 225 × 4

1) 25 × 8 = 200 (kg) виноград, подготовленный для экспорта за 1 день

2) 5 x 200 = 1000 (kg) виноград, подготовленный для экспорта за 5 дней.

Выражение: 5 × (25 × 8) = 1000 (kg)

Ответ: Всего за 5 дней было подготовлено на экспорт 1000 kg винограда

4. Учащимся даётся логическое задание. В нём нужно найти закономерность и заполнить клетки с вопросительным знаком. Неизвестное число равняется произведению трех чисел, расположенных по углам четырёхугольника.

Решение 1 логического задания:

5 × 5 × 4 = 100;

10 × 2 × 5 = 100;

25 × 2 × 2 = 100;

10 × 10 × 1 = 100.

Решение 2 логического задания:

50 × 5 × 4 = 1000;

100 × 2 × 5 = 1000;

250 × 2 × 2 = 1000;

1 × 10 × 100 = 1000.

Урок 12. Умножение трёхзначного числа на однозначное

Цель: научить умножать трёхзначное число на однозначное; развивать умение использовать термины, связанные с умножением (множители, произведение).

1. Поясняется порядок умножения трёхзначного числа на однозначное число с переходом через десяток. Чтобы умножить число 178 на число 3, 178 раскладывается на сумму разрядных единиц, число 3 умножается на каждую разрядную единицу, произведения складываются.

– Какой способ умножения использовался для умножения трёхзначных чисел? (деление на разрядные единицы)

Сколько сотен, десятков, единиц в числе 178? (одна сотня, семь десятков, восемь единиц)

– На сколько умножаются единицы? (На число 3)

– Как найти результат? (Произведения складываются).

Остальные задания выполняются в таком порядке.

2. Рекомендуется игра «Математическая эстафета». Класс делится на несколько групп по 6 участников в каждой. Учащиеся каждой группы выполняют по одному заданию на доске. По правилам игры следующий участник может продолжить задание только после того, как сядет участник, выполнивший задание на доске. Ответы учащихся анализируются. Поощряется группа, выполнившая задание быстро и правильно.


Глава 3. Урок 12

Умножение трёхзначного числа на однозначное

1. Найдите произведение по образцу.

178 × 3 = ?

100 × 3 = ?
70 × 3 = ?
8 × 3 = ?

324 × 3 = ?
437 × 2 = ?
282 × 3 = ?
174 × 5 = ?

2. Найдите произведение.

289 × 3 | 376 × 2 | 247 × 4 | 468 × 2 | 199 × 5 | 126 × 7

3. Сколько цифр используется при записи всех чётных чисел от 58 до 199?

4. Найдите неизвестные числа. Результаты запишите в порядке возрастания.

5. Вычислите удобным способом и сравните результаты.

25 × 7 × 4 ◯ 120 × 3 | 125 × 3 × 2 ◯ 135 × 3 | 32 × 6 × 5 ◯ 450 × 2
8 × 17 × 5 ◯ 175 × 4 | 432 × 2 ◯ 5 × 42 × 3 | 75 × 6 × 2 ◯ 154 × 4

6. В большом аквариуме было 120 литров воды. Кахрамон долил в него 30 литров воды, а Камил – ещё 30 литров. Сколько литров воды всего в аквариуме?

A	B	C	D
120 + (20 + 30)	(120 + 30) + (120 + 30)	(120 + 30) × 2	120 + (2 × 30)

7. Найдите спрятанные числа.

3. Рекомендуется метод «Проблемная ситуация». Учащимся будут заданы следующие вопросы:

– С какой разрядной единицы начинается умножение столбиком? (с единиц)

– Какое число можно использовать вместо второго множителя, чтобы произведение было равно 6? (3, 8)

– Какое из них мы можем выбрать? (Число 3)

– Почему? (Если число 8 умножить на 2 сотни, произведение не равняется 7 сотням)

– Какое число вставляется во вторую пустую клетку? (2)

– Почему? (Если число 3 умножается на 4 десятка, получается 12 десятков, и число 2 записывается под десятками)

Урок 13. Деление двузначного числа на однозначное

Цель: научить делить двузначное число на однозначное число.

1. Объяснение деления двузначного числа на однозначное в моделях и столбиком. Учащимся задаются следующие вопросы:

– Какое число изображено на модели? (84)
– На сколько групп разделено? (4)
– В каждой группе сколько? (21 – 2 десятка, 1 единица)
– На какие слагаемые можно разделить число 84? (80 и 4)
– На какое число делится каждое слагаемое? (На число 4)
– Как найти результат? (Частные складываются)

Остальные частные чисел учащиеся находят удобным для них способом.

3. Ученики читают условие задачи. Сколько учеников интересуются приключенческими фильмами?

Художественные фильмы – 24 человека
Документальные фильмы – ?, в 2 раза меньше
Приключенческие фильмы – ?, в 3 раза меньше

Решение:

1) 24 ÷ 2 = 12 (человек) документальные фильмы
2) 12 ÷ 3 = 4 (человека) приключенческие фильмы

Ответ: 4 человека интересуются приключенческими фильмами.


Глава 3. Урок 13
Деление двузначного числа на однозначное
1. Объясните вычисления.
84 ÷ 4 = ?
63 ÷ 3 42 ÷ 2 66 ÷ 6 64 ÷ 2 48 ÷ 4 96 ÷ 3
2. Вычислите и сравните частное чисел.
42 ÷ 2 44 ÷ 4 48 ÷ 2 36 ÷ 3 55 ÷ 5 50 ÷ 1
33 ÷ 3 96 ÷ 4 62 ÷ 2 93 ÷ 3 96 ÷ 3 96 ÷ 3
3. Сколько учеников любят приключенческие фильмы?
Художественный фильм – 24
Документальный фильм – ?, в 2 раза меньше
Приключенческий фильм – ?, в 3 раза меньше
4. Впишите в пустые клетки соответствующие числа.
48 8 / 2 / 4 1
3 24 / 8 1 / 3
66 2 / 2 / 3 3
5. Найдите значение выражений.
24 ÷ 2 + 88 453 – 48 ÷ 4 99 ÷ 9 + 24 × 9
63 ÷ 3 × 7 589 + 55 ÷ 5 69 ÷ 3 + 84 ÷ 4
6. Найдите три разных чисел, сумма которых равна 6.
7. Найдите неизвестное частное.
48: 2 ? / 1 ? / 4 ?
66: 1 ? / 3 ? / 2 ?
84: 2 ? / 4 ? / 1 ?
8. Вычислите.
36 | 3 42 | 2 88 | 4 24 | 2 86 | 2
66 | 3 77 | 1 28 | 2 96 | 3

4. Внимание учащихся обращается на логическое задание. Даётся задание определить соответствующие числа для пустых клеток. Частное чисел 48 и 8 равен 6.

– На какое число нужно разделить число 6,чтобы получить 1? (6)
– Чему равняется частное чисел 8 и 2? (4)
– На какое число нужно разделить число 48, чтобы получить число 4? (12)

Остальные числа в пустых клетках также находятся с помощью деления.

6. Назовите три разных числа. Пусть 6 будет их суммой

Какие это числа? (2, 1, 3; 0, 1, 5; 4, 0, 2)

Пример: 2 + 1 + 3 = 6

Урок 14. Деление двузначного числа на однозначное

Цель: научить делить двузначное число, оканчивающееся на ноль, на однозначное число.

1. На модели представлено выражение деления двузначного числа на однозначное, а также деление столбиком. Учащимся задаются следующие вопросы:

– Какое число изображено на модели? (60)
– Разделено на сколько групп? (2)
– Разделено по сколько групп? (По 3 десятка – 2 раза)
– На какие слагаемые можно разделить число 60? (30 и 30)
– На какое число делится каждое слагаемое? (на 30)
– Как найти результат? (Частные прибавляются)

$$\begin{array}{r|l} 70 & 2 \\ -6\downarrow & 35 \\ \hline 10 & \\ -10 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Объясняется порядок выполнения столбиком. Остальные частные чисел ученики находят удобным для них способом.

2. Напоминается метод подбора при решении уравнения. Как определить решение уравнения x × 2 = 30? (Какое число нужно умножить на 2, чтобы получить 30?) (30 ÷ 2 = 15) Итак, чему равняется решение уравнения? (15)

3. Вместе с учениками анализируется условие задачи. Составляется краткое условие задачи.

54 пары обуви – 9 коробок
90 пар обуви – ? коробок
Решение:
1) 54 ÷ 9 = 6 (пар обуви) в 1 коробке
2) 90 ÷ 6=15 (коробок) для 90 пар
Ответ: 15 коробок для 90 пар обуви

4. Действия выполняются с использованием отношений между компонентами.

96	÷	3	=	32		84	÷	6	=	14
				×		÷				
100	–	96	=	4		4	×	26	=	104
				=		=				
		149	–	128	=	21				

5. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Какое самое маленькое трёхзначное число? (100)

2) Какое самое большое трёхзначное число? (999)

3) Сможете ли вы назвать самые большие и самые маленькие нечётные и чётные трёхзначные числа? (103, 975)


Глава 3. Урок 14
Деление двузначного числа на однозначное

1. Объясните вычисления.

70 ÷ 2 = 35
60 ÷ 2 = 30
10 ÷ 2 = 5
30 + 5 = 35

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

40 ÷ 2 80 ÷ 4 90 ÷ 9 70 ÷ 2 50 ÷ 2 90 ÷ 2

2. Решите уравнения.

$x \times 2 = 30$ $3 \times y = 60$ $a \times 5 = 70$

3. 54 пары обуви поместили в 9 коробок. Сколько понадобится коробок для того, чтобы разместить 90 пар обуви?

4. Найдите неизвестные числа.

5. Найдите наибольшее и наименьшее трёхзначные числа, в которых все числа нечётные и разные.

6. Мадина провела опрос среди учеников 3-х классов и записала результаты в таблицу.
Сколько в 3-м классе учеников, которым нравится синий цвет? А кому нравится красный? Какой цвет нравится ученикам, количество которых в 2 раза меньше, чем количество учеников, которым нравится другой цвет?

Любимые книги
синий
красный
жёлтый
зелёный
10 20 30 40 50 60 70 80

7. Вычислите.
60 ÷ 5 80 ÷ 4 60 ÷ 3 70 ÷ 5 90 ÷ 6 86 ÷ 2

Урок 15. Деление двузначного числа на однозначное

Цель: научить делить двузначное число на однозначное.

1. Объясняется деление двузначного числа на однозначное в моделях и в делении столбиком. Учащимся задаются следующие вопросы:

– Какое число изображено в модели? (75)

– Разделили на сколько групп? (5)

– По сколько в каждой группе? (5 групп – по 15)

– На какие слагаемые можно разделить 75? (30 и 45; 50 и 25; 60 и 15; 20 и 55…)

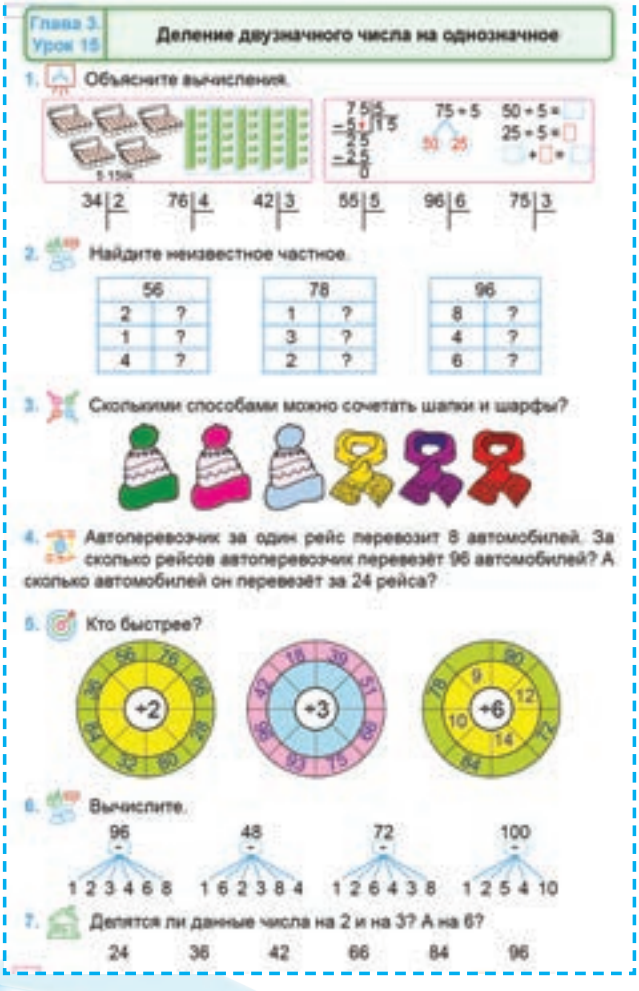
– На какое число делятся 50 и 25? (5)

– Как найти результат? (Частные прибавляются)

Объясняется порядок выполнения столбиком. Остальные частные чисел ученики находят удобным для них способом.

3. На доске наклеен раздаточный материал формата А3 с изображением шапок и шарфов трёх разных цветов. Трём ученикам будет предложено взять по одному шарфу и шапке. Цвета шарфов и шапок написаны заглавными буквами на доске.

Образец: (зелёный, жёлтый); (красный, красный); (синий, фиолетовый). У учеников спрашивается, сколькими другими способами они могут найти шарфы и шапки.


Глава 3. Урок 15

Деление двузначного числа на однозначное

1. Объясните вычисления.

34 | 2 76 | 4 42 | 3 55 | 5 96 | 6 75 | 3

2. Найдите неизвестное частное.

56	
2	?
1	?
4	?

78	
1	?
3	?
2	?

96	
8	?
4	?
6	?

3. Сколькими способами можно сочетать шапки и шарфы?

4. Автоперевозчик за один рейс перевозит 8 автомобилей. За сколько рейсов автоперевозчик перевезёт 96 автомобилей? А сколько автомобилей он перевезёт за 24 рейса?

5. Кто быстрее?

÷2 ÷3 ÷6

6. Вычислите.

96 – 1 2 3 4 6 8

48 – 1 6 2 3 8 4

72 – 1 2 6 4 3 8

100 – 1 2 5 4 10

7. Делятся ли данные числа на 2 и на 3? А на 6?

24 36 42 66 84 96

4. Ученики анализируют задачу. Небольшая беседа о важности автомобилей в жизни человека. Составляется краткое условие задачи.

За 1 рейс – 8 машин

За ? рейсов – 96 машин

За 24 рейса – ? машин

Решение:

1) 96 ÷ 8 = 12 (рейсов) для перевозки 96 машин

2) 24 × 8 = 192 (машины) перевезены за 24 рейса.

6. Рекомендуется игра «Эстафета ученых». Класс делится на четыре группы. Приведенные в задании примеры записываются на доске. У доски по очереди работают по 1 ученику.

Поощряется группа, выполнившая задание быстро и правильно.

Урок 16. Деление двузначного числа на двузначное

Цель: научить двузначное число на двузначное.

1. Объясняется деление двузначного числа на двузначное в моделях и столбиком. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Какое число изображено на модели? (80)

2) На сколько делим? (20)

3) Сколько групп получилось? (4)

4) Вы помните, как умножить число на 10? (Чтобы умножить число на 10, просто напишите один 0 справа от этого числа.)

5) Как делить числа, оканчивающиеся нулями, на 10? (Достаточно вычеркнуть один 0 в делимом.)

66) Почему удаляются нули? Какой вывод вы сделали? (В этом случае равное количество нулей в делимом и делителе стирается, а число 8 делится на 2.) 8 ÷ 2 = 4.

Объясняется порядок выполнения столбиком. Остальные частные учащиеся находят удобным для себя способом.

3. Проводится обсуждение содержания задачи. Составляется краткая запись задачи.

На 30 учеников – 90 тетрадей и 30 карандашей

На 1 ученика – ? тетрадей и ? карандашей

Решение:

1) 90 ÷ 30 = 3 (шт.) – количество тетрадей, выданных одному ученику.

2) 30 ÷ 30 = 1 (шт.) – количество карандашей, выданных одному ученику.

Ответ: Каждый ученик получит 3 тетради и 1 карандаш.

4. Логическая задача состоит в том, чтобы определить закономерность последовательности задания и заполнить пустые клетки. Здесь в верхней клетке нужно написать произведение двух чисел, а частное – в нижней клетке.

5. Рекомендуется выполнять это задание методом «Быстрый вопрос-ответ».

1) К какому времени года относится декабрь? (Зима)

2) Если 2 декабря выпадает на вторник, на какие числа выпадают следующие вторники декабря? (9, 16, 23)

3) Какой день недели 25 декабря? (Четверг)

4) Какой месяц состоит из 28 дней? (февраль)


Глава 3. Урок 16 Деление двузначного числа на двузначное

1. Объясните вычисления.

40 ÷ 10 90 ÷ 30 60 ÷ 20 80 ÷ 40 30 ÷ 30

2. Чему равно частное?

40 ÷ 20 50 ÷ 50 80 ÷ 40 90 ÷ 30

100 ÷ 20 70 ÷ 10 90 ÷ 90 60 ÷ 20

3. Если распределить 90 тетрадей и 30 карандашей между 30 учениками поровну, по сколько тетрадей и карандашей получит каждый?

4. Заполните пустые клетки.

5. Второй день декабря попадает на вторник. На какой день недели выпадает 25 декабря? В каком месяце 28 дней? В каких месяцах по 30 дней?

6. Вычислите и сравните результаты.

40 ÷ 20 ◯ 30 ÷ 10 60 ÷ 20 ◯ 50 ÷ 50

80 ÷ 40 ◯ 40 ÷ 20 30 ÷ 30 ◯ 20 ÷ 10

7. Заполните пустые клетки и сделайте выводы.

8. Вычислите.

30 | 30 50 | 10 80 | 40 80 | 10 90 | 10

Урок 17. Деление двузначного числа на двузначное

Цель: научить делить двузначное число на однозначное.

1. Внимание учащихся обращается к числовому лучу на экране. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) На сколько равных частей разделен числовой луч? (на 36)
2) На сколько групп разделен числовой луч? (на 2)
3) Какое выражение можно составить по рисунку? (36 ÷ 18 = 2)
4) На сколько групп по 12 частей можно разделить числовой луч? (3 группы)

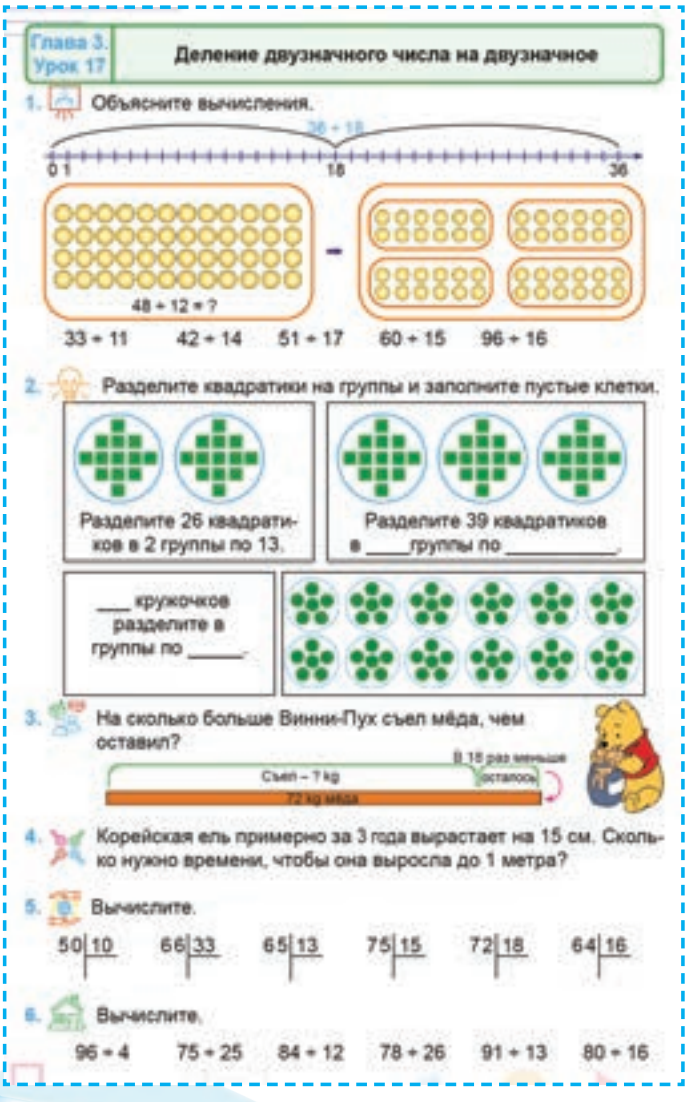
Внимание учащихся обращается на кружочки на картинке.

1) Сколько кругов изображено? (48)
2) На сколько групп по 12 частей их можно разделить? (На 4 группы)
3) Почему? (Потому что 4 × 12 = 48)

Ответы учащихся анализируются. Объясняется порядок деления двузначного числа на двузначное.

3. Читается условие задачи. Небольшая беседа о героях мультфильмов. Составляется краткое условие задачи.

Съел – ? kg Во ? раз больше съел, чем осталось?
Осталось – ?, в 18 раз меньше



Съел – ? kg Во ? раз больше съел, чем осталось?

Решение:

1) 72 ÷ 18 = 4 (kg) количество оставшегося мёда

2) 72 – 4 = 68 (kg) количество съеденного мёда

3) 68 ÷ 4 = 17 (раз) разница между количеством съеденного мёда и остатком мёда

Ответ: Винни-Пух съел в 17 раз больше мёда, чем осталось.

4. Корейская ель вырастает на 15 cm примерно за 3 года. Сколько времени нужно, чтобы достичь 1 метра?

На сколько cm вырастает ель за 1 год?

15 ÷ 3 = 5 cm

В 1 метре сколько cm?

1 m = 100 cm

100 ÷ 5 = 20 лет.

6. Объясняется домашнее задание. Учащимся напоминают обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

96 ÷ 4 = 24 75 ÷ 25 = 3
84 ÷ 12 = 7 78 ÷ 26 = 3
91 ÷ 13 = 7 80 ÷ 16 = 5

Урок 18. Деление двузначного числа на однозначное и двузначное

Цель: научить делить двузначное число на двузначное.

1. Читается условие задачи и проводится беседа по содержанию. Составляется краткое условие задачи.

За 1 рейс – 14 туристов

За ? рейсов – 70 и 84 туристов

1) 70 ÷ 14 = 5 (рейсов)

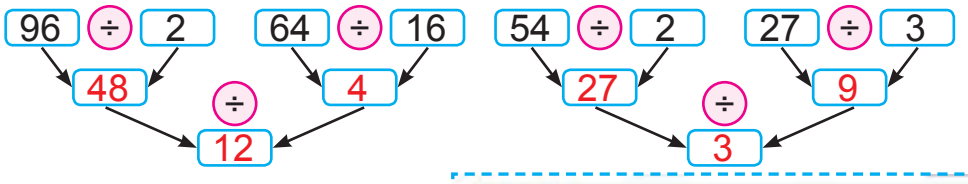
2) 84 ÷ 14 = 6 (рейсов)

3) 5 + 6 = 11 рейсов

Ответ: В выходные электромобиль совершает 11 рейсов.

3. Рекомендуется игра «Кто ловчее». Учащиеся делятся на группы по семь человек, каждой группе выдаётся раздаточный материал с примерами на деление. Учащиеся находят частное и записывают в таблицу букву, соответствующую частному. Поощряется та группа, которая первой найдёт спрятанное слово. Итак, скрытое слово –ТЕЛЕФОН.

4.



5. Читается условие задачи. Проводится небольшая беседа о людях, которые ремонтируют дороги. Составляется краткое условие задачи.

За 1 день – 80 метров

За 3 дня – ? метров.

За 2 дня – ? метров

Решение:

1) 80 × 3 = 240 (m) за 3 дня

2) 80 × 2 = 160 (m) за 2 дня

Ответ: За три дня отремонтировано 240 метров дороги, за 2 дня – 160 метров.

6. Чтобы числа делились на 2, сумма единиц должна быть чётным числом.

– Какие числа нужно прибавить к числу 7, чтобы получилось чётное число? (1, 3, 5, 7, 9)

– Какие числа нужно прибавить к числу 9, чтобы получилось чётное число? (1, 3, 5, 7, 9)

– Какие числа нужно прибавить к числу 1, чтобы получилось чётное число? (1, 3, 5, 7, 9)


Глава 3. Урок 18 | Деление двузначного числа на однозначное и двузначное

1. Электромобиль в парке за один раз перевозит 14 туристов. Сколько раз должен проехать электромобиль для перевозки туристов в выходные дни?

Дни	Количество туристов	Количество перевозок
Суббота	70	?
Воскресенье	84	?

2. Используя числа в рамке, составьте выражения на деление.

2, 3, 4, 5, 6, 12, 15, 18, 20, 24, 30, 36, 63, 75, 84, 96

Например: 12 ÷ 3 = 4

3. Найдите скрытые числа.

1	16	4	10	184	13	72

О: 91 ÷ 7; Е: 80 ÷ 5; Т: 40 ÷ (80 ÷ 2); Ф: 200 – 80 ÷ 5; Н: 8 × 9; Л: 56 ÷ 14; Е: 50 ÷ 5

4. Вычислите последовательно.

96 ÷ 2 ÷ ; 64 ÷ 16 ÷ ; 54 ÷ 2 ÷ ; 27 ÷ 3 ÷

5. Сколько метров дороги отремонтировано всего за три дня? А за 2 дня?

1 день: 80 m; 2 день: 80 m; 3 день: 80 m

6. Какие числа нужно вставить в пустые клетки, чтобы полученная сумма делилась на 2?

● 2 ● + 1 ● 7; 1 ● ● + 5 ● 9; ● 51 + ● 6 ●

7. Найдите неизвестное частное.

45 : 3 = 15; 72 : 3 = □; 91 : 7 = □; 84 : 6 = □; 52 : 4 = □

Урок 19. Деление трёхзначного числа на однозначное

Цель: научить делить трёхзначное число на однозначное число.

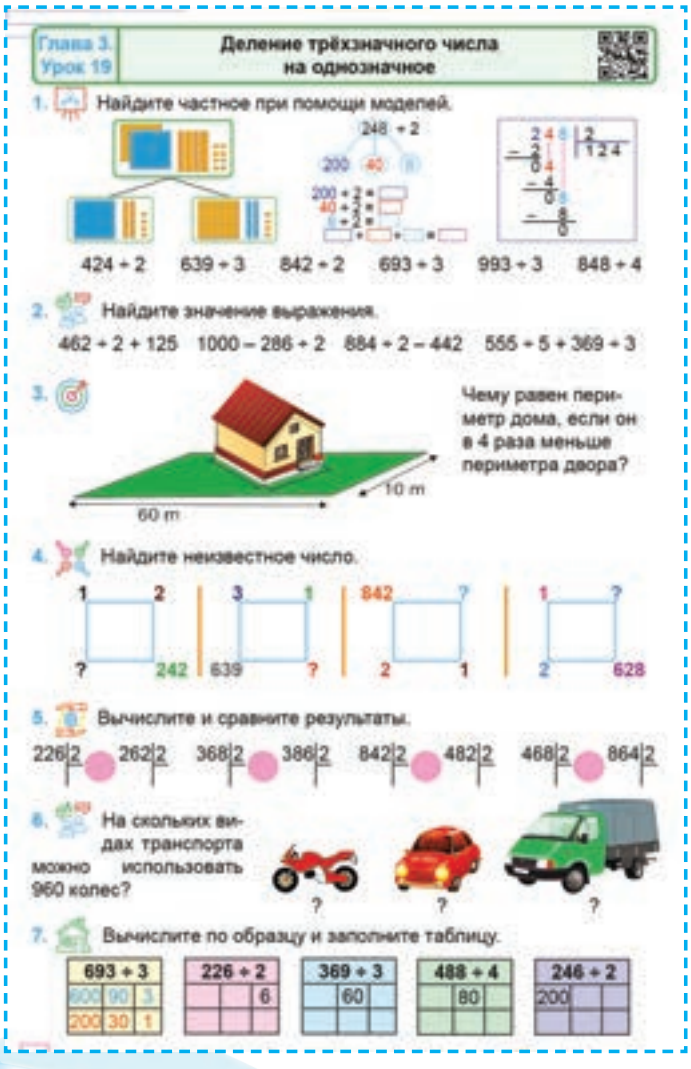
1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Учащимся задаются следующие вопросы:

– Какое число представлено в первой модели? (248)
– На сколько равных частей разделена модель? (2)
– Какое число представляет каждая часть ? (124)
– Какой вывод вы сделали? (248 ÷ 2 = 124)
– Как разделить число 248 на разрядные единицы? (200 + 40 + 8)
– Уменьшите в 2 раза каждое слагаемое (100, 20, 4)
Что вы получите, если прибавить частные? (частное).

$$\begin{array}{r|l} 248 & 2 \\ -2 & 124 \\ \hline 04 & \\ -4 & \\ \hline 08 & \\ -8 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Также объясняется нахождение деления столбиком. Остальные примеры решаются удобным способом.

3. Читается условие задачи. Беседа о периметре. Составляется краткое условие задачи.
Длина двора – 60 m
Ширина двора – 10 m
Периметр дома – ? m
Периметр дома – ? , в 4 раза меньше двора



Решение:
1) 60 + 60 + 10 + 10 = 140 (m) – периметр двора
2) 140 ÷ 4 = 35 (m) – периметр дома
Ответ: периметр дома 35 метров.

4. Устанавливается закономерность между числами, данными в квадратах логической задачи. Это произведение чисел в противоположных углах. Чтобы найти определённое число, числа в противоположном углу умножаются, а затем делятся на число в углу
Например:
242 × 1 = 121 × 2
242 × 1 ÷ 2 = 121.

6. На скольких видах транспорта можно использовать 960 колес?
Для мотоциклов: 960 ÷ 2 = 480
Для автомобилей: 960 ÷ 4 = 240
Для грузовиков: 960 ÷ 6 = 160

Урок 20. Деление трёхзначного числа на однозначное

Цель: научить делить трёхзначное число на однозначное число.

1. Рекомендуется метод «Проблемная ситуация». Учащимся задаются вопросы:
– Какое число представлено в первой модели ? (300)
– На сколько равных частей нужно разделить число 300? (3)
– Чему равняется результат? (100)
– Какое число представлено во второй модели? (120)
– На сколько групп разбито это число? (3)
– Чему равняется каждая группа? (40)

$$\begin{array}{r|l} 300 & 3 \\ -3 & 100 \\ \hline 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 120 & 3 \\ -12 & 40 \\ \hline 0 & \end{array}$$

Также объясняется нахождение деления столбиком. Остальные примеры решаются удобным способом.

3. Ученики читают задачу. Составляется краткое условие задачи.
За 1 месяц крольчиха – 216 морковок
За 1 месяц крольчонок – ?, в 3 раза меньше.
За 2 месяца крольчонок и крольчиха – ? моркови
Решение:
1) 216 ÷ 3 = 72 (шт.) – количество морковок, съеденных крольчонком за месяц.
2) 216 + 72 = 288 (шт.) – количество морковок, съеденных крольчонком и крольчихой за 1 месяц.
3) 288 ÷ 2 = 576 (шт.) – количество моркови, которое крольчиха с крольчонком съедают за два месяца
Ответ: 576 морковок за два месяца съедают крольчиха с крольчонком.

6. Рекомендуется игра «Круговой метод». Класс делится на группы по шесть человек. Каждой группе выдается тетрадь с заданиями. Первый ученик решает один пример и передаёт его товарищу. Игра продолжается таким образом. Последний учащийся сравнивает частные, записывает их в тетрадь и передаёт учителю. Учитель анализирует ответы.

81+39 = 120 99+21 = 120
60+60 = 120 78+42 = 120
87+33 = 120 90+30 = 120
84+36 = 120 93+27 = 120
96+24 = 120


Глава 3. Урок 20
Деление трёхзначного числа на однозначное
1. Как выполнено деление?
300 ÷ 3
120 ÷ 3
600 ÷ 6 800 ÷ 8 900 ÷ 9 560 ÷ 7 270 ÷ 9 360 ÷ 6
2. Найдите значение выражения.
(255 + 15) ÷ 3 (630 ÷ 9) + 123 120 × 3 ÷ 6 483 – (810 ÷ 9)
3. Крольчиха съедает в 3 раза больше моркови, чем крольчонок. Сколько съедает крольчонок в месяц, если крольчиха за это же время съедает 216 морковок? Сколько морковки они съедят вместе за два месяца?
4. 540 ÷ = × 270 ÷ = 30 360 ÷ × = 120
200 ÷ + × = ?
= ? = ? = ?
5. Вычисляя последовательно, заполните пустые клетки.
×4 ÷2 ÷5 ×1
125
6. Запишите число 120 в виде суммы двух слагаемых, каждое из которых делится на 3.
7. Сравните частное чисел.
400 | 2 ○ 600 | 3 140 | 7 ○ 700 | 7 500 | 5 ○ 200 | 2
8. Вычислите.
150 ÷ 3 400 ÷ 4 480 ÷ 6 560 ÷ 8 700 ÷ 7 400 ÷ 5

Урок 21. Деление трёхзначного числа на однозначное

Цель: научить делить трёхзначное число на однозначное число.

1. Внимание учащихся обращено на модели, изображённые на экране. Задаются следующие вопросы:

1) Какое число изображено на модели? (123)
2) На сколько групп разбита модель? (3)
3) Какое число представляют модели в каждой группе? (41)
4) Какое выражение составляется с помощью моделей ? (123 ÷ 3 = 41)
5) На какие два слагаемых можно разделить 123, чтобы они делились на 3? (120 и 3)
6) Если каждое слагаемое уменьшить в 3 раза, то чему равняются частные? (40 и 1)
7) Как найти частное чисел 120 и 3? (40 + 1 = 41)

Также объясняется нахождение деления столбиком. Остальные примеры решаются удобным способом.

```
123 | 3
– 12  41
  03
–  3
   0
```

2. Рекомендуется метод «За столом».

250 ÷ 5 = 50

÷	200	50
5	40	10

637 ÷ 7 = 91

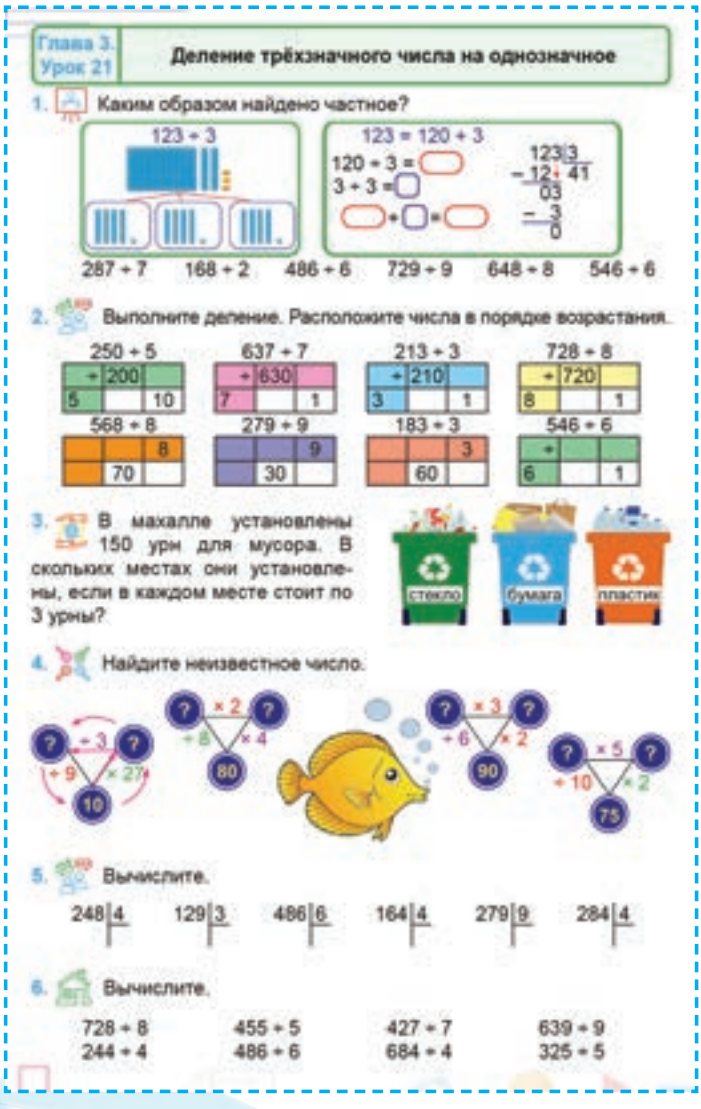
÷	630	7
7	90	1

213 ÷ 3 = 71

÷	210	3
3	70	1

728 ÷ 8 = 91

÷	720	9
8	90	1



3. Учащиеся читают задачу. Небольшая беседа об экологической грамотности. Составляется краткое условие задачи.

В одном месте – 3 мусорных бака
? мест – 150 мусорных баков.

Решение: 150 ÷ 3 = 50 (мест) для 150 баков.

Ответ: 150 мусорных баков расставлены по 50 местам.

4. Внимание учащихся обращается на логическое задание. Спрашивается, как найти неизвестное число.

Учащимся задаются следующие вопросы.

– Какое число нужно разделить на 9, чтобы получилось 10? (90)

– Найдите произведение чисел 90 и 3. (270)

– Какое число нужно уменьшить в 8 раз, чтобы получить 80? (640)

– Чему равна половина числа 640? (320)

Остальные неизвестные числа находятся в том же порядке.

Урок 22. Деление трёхзначного числа на однозначное

Цель: научить делить трёхзначное число на однозначное число.

1. Порядок деления трехзначного числа на однозначное число объясняется наглядно. Деление числа 723 на 3 столбиком поясняется при помощи наглядности и экрана. Учащиеся находят частное чисел столбиком.

$$\begin{array}{r|l} 783 & 3 \\ \hline & 261 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 532 & 4 \\ \hline & 133 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 984 & 6 \\ \hline & 164 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 723 & 3 \\ \hline 6 & 241 \\ \hline 12 & \\ 12 & \\ \hline 03 & \\ 3 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

2. Рекомендуется игра «Кто умнее». Ученики делятся на три группы. Каждой группе даётся задание заполнить пропуски на одном колесе. Учащиеся находят числа и записывают их в соответствующие пропуски. Поощряется группа, выполнившая задание быстро и правильно.

3. Ученики читают условие задачи. Проводится небольшая беседа о целях выращивания кур. Составляется краткое условие задачи.

За 3 года – 900 яиц

За 1 год – ? яиц

За 2 год – ? яиц

Решение:

1) 900 ÷ 3 = 300 (яиц) – количество за год

2) 300 × 2 = 600 (яиц) – количество за 2 года

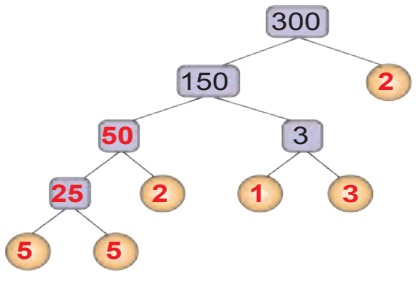
Выражение: (900 ÷ 3) × 2 = 600

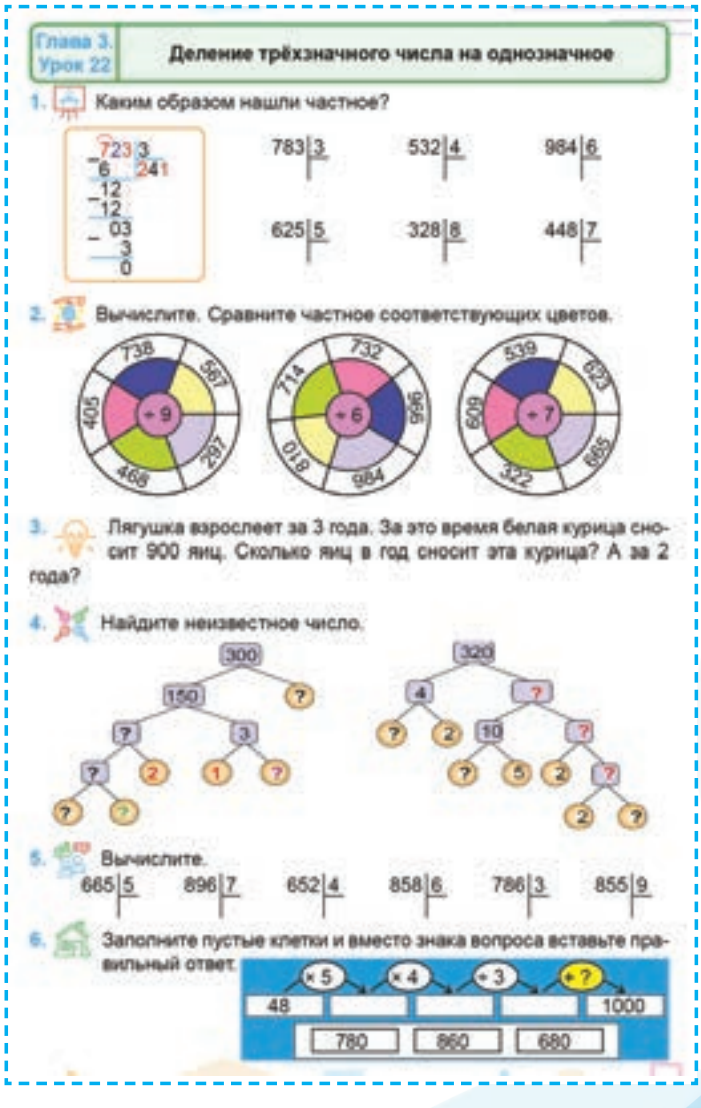
Ответ: 600 яиц снесёт белая курица за 2 года.

4. Определяется последовательность в задании. Рекомендуется выполнить самостоятельно. Каждый ученик определяет неизвестное число. Ответы учеников обобщаются, и на экране появляется правильный ответ.

1) На какое число нужно умножить число 150, чтобы получилось 300? (2)

2) Если разделить число 150 на 3, чему равняется частное? (50)





Урок 23. Деление трёхзначного числа на однозначное

Цель: научить делить трёхзначное число на однозначное число.

1. Нахождение частного поясняется на экране. Когда пример решается столбиком, два неполных делимых опускаются по одному, в частном пишется один ноль. Учащиеся находят частное по образцу.

```
 812 | 4
−8  | 203
 012
−12
  0
```

3. Внимание учащихся обращается на картинки. Какие продукты нужны для приготовления плова? Количество продуктов, используемых для плова, приготовленного на Навруз, определяется по картинкам.

Рис – 1000 kg
Морковь – ? kg, такое же количество kg
Мясо – ?, половина моркови
Лук – ?, в 5 раз меньше, чем мяса
Решение:
1) 1000 ÷ 2 = 500 (kg) вес мяса
2) 500 ÷ 5 = 100 (kg) вес лука
Выражение: 1000 ÷ 2 ÷ 5 = 100 (kg)


Глава 3. Урок 23 — Деление трёхзначного числа на однозначное

1. Найдите частное по образцу.

812 | 4 / −8 | 203 / 012 / −12 / 0 — Если в делимом спускаются две цифры подряд, то в частное записываем один ноль (0).

480 | 2 ; 915 | 3 ; 214 | 2 ; 816 | 2 ; 328 | 4 ; 448 | 4

2. Найдите и запишите выражения с одинаковыми частными.

Например: 640 ÷ 8 = 720 ÷ 9 = 560 ÷ 7

Начало	640 ÷ 8	480 ÷ 6	450 ÷ 9	360 ÷ 6	720 ÷ 8
480 ÷ 8					
180 ÷ 3					270 ÷ 3
280 ÷ 7					540 ÷ 9
					490 ÷ 7
320 ÷ 8					420 ÷ 6
350 ÷ 7					160 ÷ 4
560 ÷ 7	240 ÷ 4	630 ÷ 9	810 ÷ 9	210 ÷ 3	

3. Какое количество продуктов было использовано на плов во время праздника Навруз?

Плов	Рис	Морковь	Мясо	Лук
	1000 kg	... одинаковое количество	... половина	... в 5 раз меньше

4. С помощью стрелок определите неизвестное число.

600 : 1, 2, 3, ?, ?, ?

500 : 1, 2, 5, ?, ?, ?

5. Вычислите.

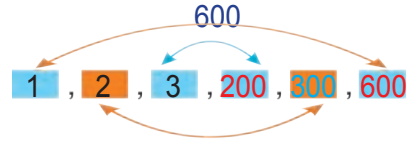
437 + 621 ÷ 3 ; 408 + 4 × 5 ; 603 + 3 + 799 ; 327 + 3 + 111

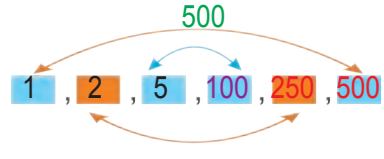
6. Заполните пустые клетки.

414 | 2 / −4 | 2 / 14 / −1 ; 738 | 9 / −7 | 8 / 1 / −18 ; 238 | 7 / −1 | 4 / 2 / −28 / 0 ; 4 | 8 | 6 / −42 | 7 / 4 / −48 / 0

Ответ: Для приготовления плова из 1000 kg риса нужно 1000 kg моркови, 500 kg мяса и 100 kg лука.

4. Рекомендуется упражнение «Проверь свои знания». Логическое задание дается как самостоятельная работа. Учащиеся определяют последовательность. В пустые клетки вписывают соответствующие числа. Ответы учащихся обобщаются. Правильные ответы будут наклеены на доску. Таким образом проверяется верность решения.



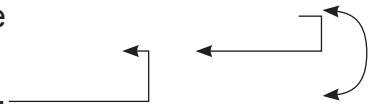


Урок 24. Деление трёхзначного числа на однозначное

Цель: научить делить трёхзначное число на однозначное число.

3. Составляется краткое условие задачи.

В Театре юного зрителя – ?, в 2 раза меньше
В Национальном театре – 500 мест
Во Дворце искусств – ?, на 250 мест больше.



Решение:

1) 500 ÷ 2 = 250 (мест) в Театре юного зрителя.

2) 500 + 250 = 750 (мест) во Дворце искусств.

3) 750 – 250 = 500 (мест) – разница между количеством мест во Дворце искусств и количеством в Театре юного зрителя.

Ответ: Количество мест во Дворце искусств на 500 мест больше, чем в Театре юного зрителя.

4. При помощи углов заданных фигур учащиеся образуют числа и выполняют действия.

406 – 355 = 51 800 ÷ 4 = 200 600 ÷ 3 = 200 306 ÷ 6 = 51

5. Рекомендуется метод «Почему».

– Какое самое маленькое трёхзначное число ? (100)

– Какое число надо уменьшить в 3 раза, чтобы получить наименьшее трёхзначное число? (300)

– Какое выражение составляется, чтобы найти решение задачи? (300 ÷ 3 = 100)

– Почему? (чтобы найти делимое, нужно частное умножить на делитель)

6. Образуются выражения с употреблением чисел в заданных фигурах. Даем задание учащимся в качестве самостоятельной работы.

480 ÷ 6 = 80 560 ÷ 8 = 70
810 ÷ 9 = 90 360 ÷ 6 = 60

7. Рекомендуется упражнение «Заполните пустые клетки».

– Чему равняется разность и частное чисел 918 и 9? (разность 909, частное 102)

– Найдите частное чисел 279 и 3. (93)

– Найдите произведение чисел 279 и 3 (837)

Остальные числа записываются в соответствующие клетки таким образом.


Глава 3. Урок 24 Деление трёхзначного числа на однозначное

1. Сравните.
534 ÷ 2 ◯ 198 ÷ 3 429 ÷ 3 ◯ 624 ÷ 4 525 ÷ 5 ◯ 255 ÷ 5

2. Вычислите.
858 ÷ 3 + 297 952 ÷ 4 × 3 367 + 842 ÷ 2 1000 – 736 ÷ 2

3. На сколько мест во Дворце искусств больше, чем в Театре юного зрителя?
В Театре юного зрителя – ?, в 2 раза меньше
В Национальном театре – 500 мест
Во Дворце искусств – ?, на 250 мест больше

4. Вычислите с помощью количества углов фигур.

5. Если задуманное число уменьшить в 3 раза, то получится наименьшее трёхзначное число. Какое число задумано?

6. Воспользовавшись числами, данными в фигурах, составьте примеры на деление и решите их.
6, 480, 80, 560, 360, 8, 90, 70, 6, 9, 810, 60

7. Выполните действия.
918 → ÷ 9 → ; 279 → × 3 → ; 88 → + 44 → ; 500 → ÷ 2 →

8. Вычислите.
4 × 10 800 ÷ 8 400 ÷ 4 70 ÷ 10 50 ÷ 5 100 × 2
128 ÷ 4 888 ÷ 4 404 ÷ 4 870 ÷ 3 950 ÷ 5 672 ÷ 6

Урок 25. Задачи на умножение и деление

Цель: развивать навыки решения задач на умножение и деление.

1. Задание выполняется устно методом «Проблемная ситуация».

– Какое число вы загадали? (150)

– Какое действие выполняется сначала, чтобы найти это число? (Вычитание)

– Почему? (Чтобы найти к какому числу нужно прибавить 50 для получения числа, необходимо от 500 отнять 50. 500 – 50 = 450)

– На какое число надо умножить число 3, чтобы получить число 450? (150)

– Почему? (Потому что для нахождения множителя произведение делится на известный множитель.)

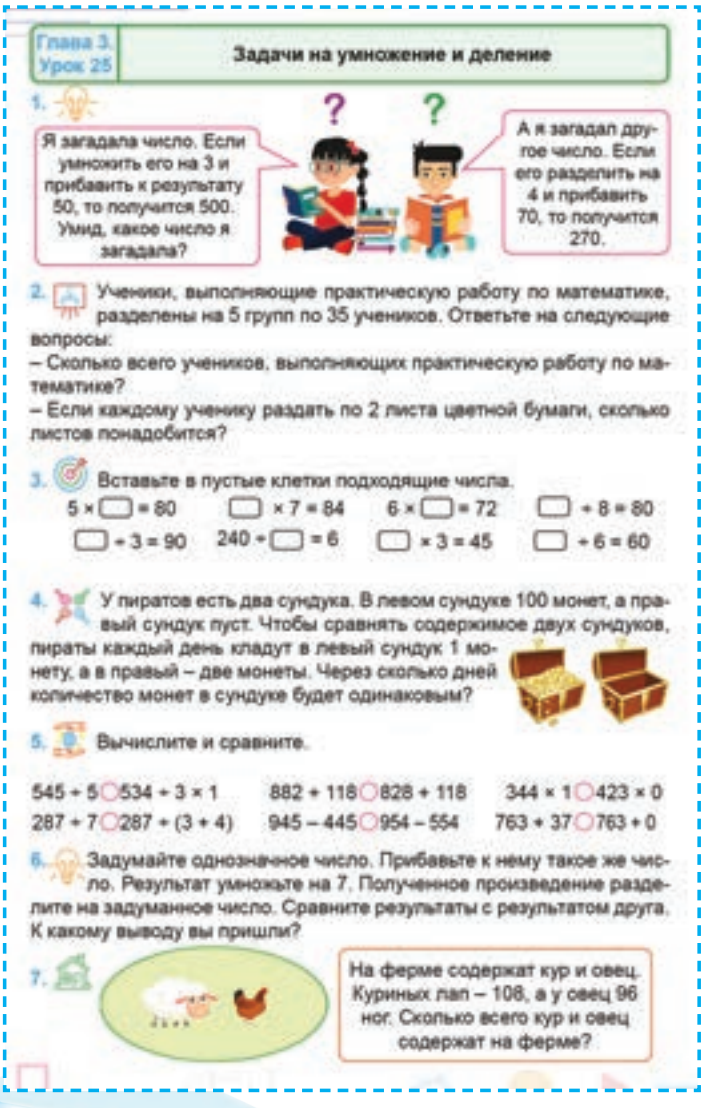
– Какое выражение вы использовали, чтобы найти неизвестное число? ((270 – 70) × 4 = 800)

2. Читается условие задачи. Беседа о важности математики в повседневной жизни. Составляется краткое условие задачи.

В 5 группах – по 35 учеников в каждой группе

Раздали – 1 ученику по 2 листа цветной бумаги.

Всего – ? листов цветной бумаги



Глава 3. Урок 25

Задачи на умножение и деление

1.

Я загадала число. Если умножить его на 3 и прибавить к результату 50, то получится 500. Умид, какое число я загадала?

А я загадал другое число. Если его разделить на 4 и прибавить 70, то получится 270.

2. Ученики, выполняющие практическую работу по математике, разделены на 5 групп по 35 учеников. Ответьте на следующие вопросы:
– Сколько всего учеников, выполняющих практическую работу по математике?
– Если каждому ученику раздать по 2 листа цветной бумаги, сколько листов понадобится?

3. Вставьте в пустые клетки подходящие числа.

$5 \times \square = 80$ $\square \times 7 = 84$ $6 \times \square = 72$ $\square \div 8 = 80$

$\square \div 3 = 90$ $240 \div \square = 6$ $\square \times 3 = 45$ $\square \div 6 = 60$

4. У пиратов есть два сундука. В левом сундуке 100 монет, а правый сундук пуст. Чтобы сравнять содержимое двух сундуков, пираты каждый день кладут в левый сундук 1 монету, а в правый – две монеты. Через сколько дней количество монет в сундуке будет одинаковым?

5. Вычислите и сравните.

$545 + 5 \bigcirc 534 + 3 \times 1$ $882 + 118 \bigcirc 828 + 118$ $344 \times 1 \bigcirc 423 \times 0$

$287 + 7 \bigcirc 287 + (3 + 4)$ $945 - 445 \bigcirc 954 - 554$ $763 + 37 \bigcirc 763 + 0$

6. Задумайте однозначное число. Прибавьте к нему такое же число. Результат умножьте на 7. Полученное произведение разделите на задуманное число. Сравните результаты с результатом друга. К какому выводу вы пришли?

7.

На ферме содержат кур и овец. Куриных лап – 108, а у овец 96 ног. Сколько всего кур и овец содержат на ферме?

1) 35 × 5 = 175 (учеников) – всего

2) 175 × 2 = 350 (листов цветной бумаги) – раздали 175 ученикам.

4. Если каждый день класть по две монеты в пустую коробку, то через 100 дней получите 200 монет. Если каждый день класть в ящик слева по одной монете, то через 100 дней получите 100 монет, а общее количество монет составит 200. Это означает, что количество монет за 100 дней будет равным.

6. Рекомендуется метод «Блиц-опрос». Задумайте число, прибавьте это число к задуманному числу.

8 + 8 = 16

Умножьте результат на 7.

16 × 7 = 112

Разделите произведение на задуманное вами число. 112 ÷ 8 = 14

Сравните результат с результатом вашего друга (результаты равны). К какому выводу пришли? (если действие выполняется в такой последовательности, то результаты будут одинаковы).

Урок 26. Задачи на умножение и деление

Цель: развивать навыки решения задач на умножение и деление.

3. На основе картинки составляется задача. Небольшая беседа о дикой природе. Количество животных уточняется.

Верблюдов – ?, в 5 раз меньше, чем зебр
Зебр – 35
Обезьян – ?, в 13 раз больше, чем верблюдов
Змей – ?
Всего – 214 животных

Решение:
1) 35 ÷ 5 = 7 (жив.) – количество верблюдов
2) 7 × 13 = 91 (жив.) – количество обезьян
3) 35 + 7 + 91 = 133 (жив.) – количество верблюдов, зебр, обезьян.
4) 214 – 133 = 81 – количество змей.
Ответ: В зоопарке 81 змея.

4. Внимание учащихся обращается на логическое задание. Задаются следующие вопросы.

– Сумма каких двух одинаковых чисел оканчивается цифрой 6? (Двух восьмёрок)
– Чему равняется сумма двух восьмёрок? (16)
– Итак, буква b = 8.
– Сумма десятков равняется какому числу? (2)
– Почему в сумме десятков написано число 3? (Потому что имеется 1 десяток в уме, если прибавим его к десяткам, то получим число 3)
– Какое число соответствует букве a? (1)

5. Читается условие задачи и составляется краткое условие.

В одном доме – 4 детей, 2 кошки, одна собака
В 128 домах – ? детей, ? кошек, ? собак.

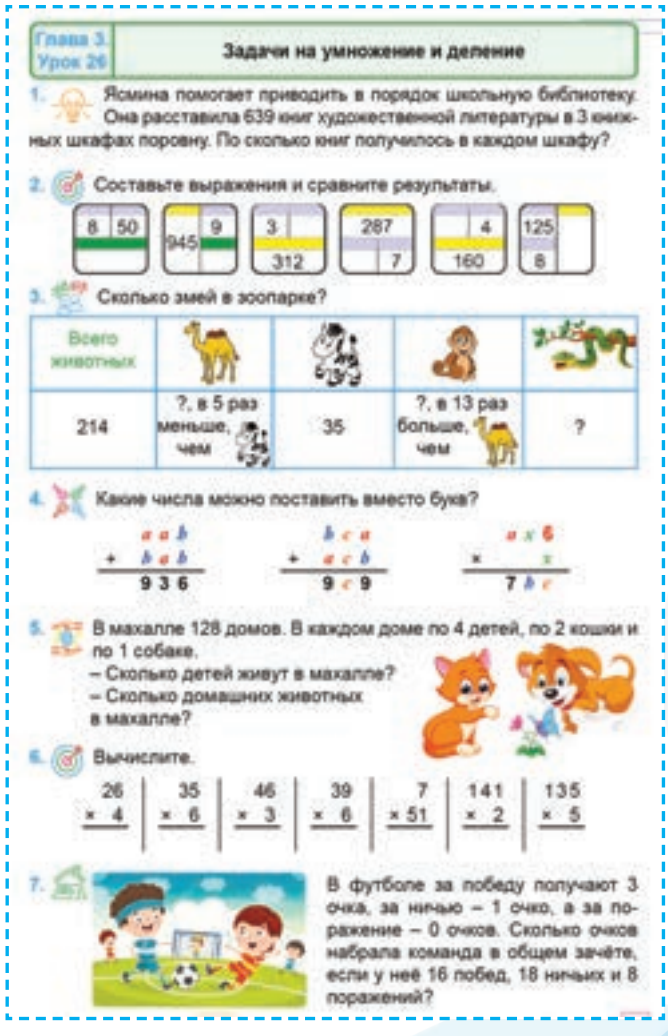
Решение:
1) 128 × 4 = 512 – количество детей
2) 128 × 2 = 256 – количество кошек
3) 128 × 1 = 128 – количество собак
4) 128 + 256 = 384 – количество домашних питомцев

6.

26 × 4 = 104	35 × 6 = 210	46 × 3 = 138	39 × 6 = 234

7. Объясняется домашнее задание. Учащимся напоминают обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

Выигрыш: 16 × 3 = 48
Ничья: 18 × 1 = 18
Проигрыш: 8 × 0 = 0
Всего очков: 48 + 18 + 0 = 66.


Глава 3. Урок 26. Задачи на умножение и деление

1. Ясмина помогает приводить в порядок школьную библиотеку. Она расставила 639 книг художественной литературы в 3 книжных шкафах поровну. По скольку книг получилось в каждом шкафу?

2. Составьте выражения и сравните результаты.

8 | 50 | 945 | 9 | 3 | 312 | 287 | 7 | 4 | 160 | 125 | 8

3. Сколько змей в зоопарке?

Всего животных				
214	?, в 5 раз меньше, чем	35	?, в 13 раз больше, чем	?

4. Какие числа можно поставить вместо букв?

a a b + b a b = 9 3 6 ; b c a + a c b = 9 c 9 ; a x 6 × x = 7 b c

5. В махалле 128 домов. В каждом доме по 4 детей, по 2 кошки и по 1 собаке.
– Сколько детей живут в махалле?
– Сколько домашних животных в махалле?

6. Вычислите.

26 × 4 | 35 × 6 | 46 × 3 | 39 × 6 | 7 × 51 | 141 × 2 | 135 × 5

7. В футболе за победу получают 3 очка, за ничью – 1 очко, а за поражение – 0 очков. Сколько очков набрала команда в общем зачёте, если у неё 16 побед, 18 ничьих и 8 поражений?

Урок 27. Проверка умножения и деления

Цель: научить проверять умножение делением, деление умножением.

1. Повторяется порядок умножения двузначного числа на однозначное. Правильность результата проверяется делением. Если произведение разделить на один из множителей и в результате получается второй множитель, то умножение выполнено правильно. Тема объясняется на примере произведения чисел 14 и 6.

– Чему равно произведение чисел 14 и 6? (84)

– Как проверить правильность выполнения умножения? (Делением)

– На какое число делится произведение? (На один из множителей)

3. Ученики читают задачу и анализируют её. Составляется краткое условие задачи.

На 1 этаже – 243 места

На 2 этаже – ?, в 3 раза меньше

На 3 этаже – ?, в 3 раза меньше

На каждом этаже – 12 мест для инвалидов

Всего – ? мест

Всего – ? мест для инвалидов

Решение:

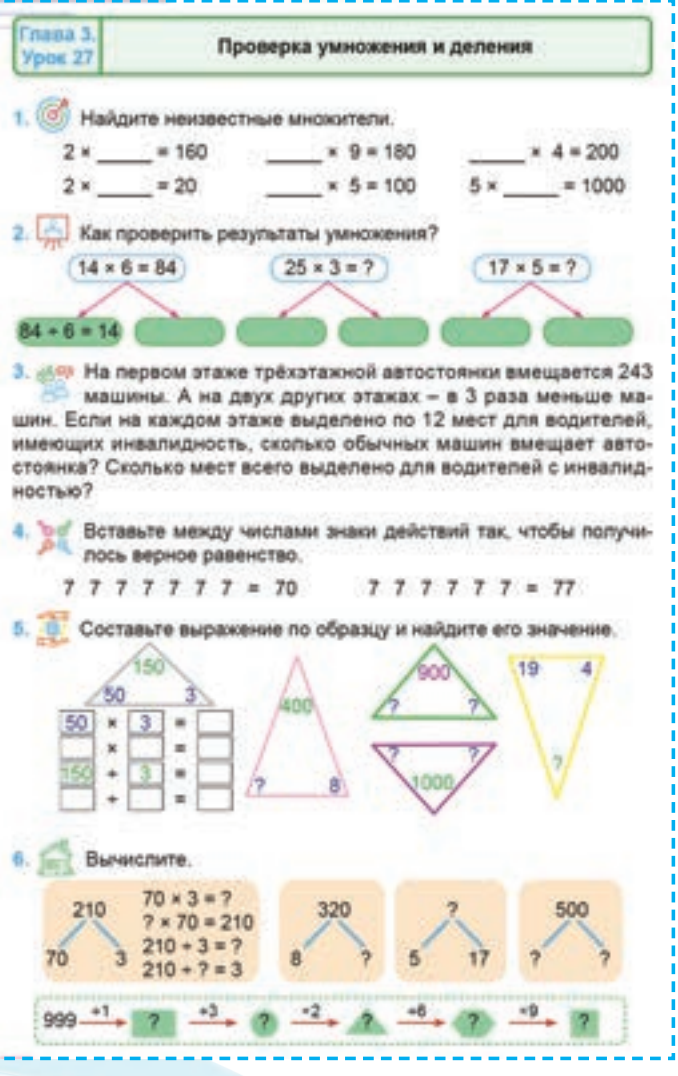
1) 243÷3=81 (место) – на 2 этаже

2) 81÷3=27 (мест) – на 3 этаже

3) 12×3=36 (мест) – всего для инвалидов

4) 243+81+27=351 (место) – всего

Ответ: 351 место всего, 36 мест для инвалидов.


Глава 3. Урок 27

Проверка умножения и деления

1. Найдите неизвестные множители.

2 × ____ = 160 ____ × 9 = 180 ____ × 4 = 200

2 × ____ = 20 ____ × 5 = 100 5 × ____ = 1000

2. Как проверить результаты умножения?

14 × 6 = 84 25 × 3 = ? 17 × 5 = ?

84 ÷ 6 = 14

3. На первом этаже трёхэтажной автостоянки вмещается 243 машины. А на двух других этажах – в 3 раза меньше машин. Если на каждом этаже выделено по 12 мест для водителей, имеющих инвалидность, сколько обычных машин вмещает автостоянка? Сколько мест всего выделено для водителей с инвалидностью?

4. Вставьте между числами знаки действий так, чтобы получилось верное равенство.

7 7 7 7 7 7 7 = 70 7 7 7 7 7 7 = 77

5. Составьте выражение по образцу и найдите его значение.

6. Вычислите.

210 70 × 3 = ? ? × 70 = 210 210 ÷ 3 = ? 210 ÷ ? = 3

320 8 ?

? 5 17

500 ? ?

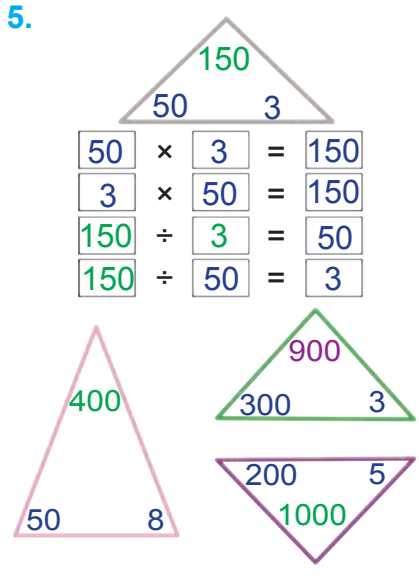
999 +1 ? +3 ? ×2 ? +6 ? ×9 ?

4.

77 ÷ 77 × 77 – 7 = 70

77 ÷ 77 × 77 = 77

5.



Урок 28. Проверка умножения и деления

Цель: научить проверять умножение делением, деление умножением.

2. Определяется, для чего служит каждое действие в выражении. Когда выполняется деление, для проверки правильности результата достаточно частное умножить на делитель.

1) Чему равно частное чисел 286 и 2? (286 ÷ 2 = 143)
2) Как проверяется деление? (умножением)
3) Проверьте верность результата. (143 × 2 = 286)

Учащиеся решают следующие примеры в указанном порядке.

3. Метод «Проблемный вопрос». Ученики читают и анализирует задачу. Беседа о типах служебных транспортных средств и их функциях. Задаётся ряд вопросов:

1) Сколько пожарных машин? (9)
2) А пожарников? (108)
3) Можно ли распределить пожарных поровну на каждую машину? (Да)
4) Как это можно узнать (108 ÷ 9 = 12)
5) Как можно проверить точность результата? (Умножением)
6) Сколько машин скорой помощи в городском отделении скорой помощи? (21)
7) Сколько сотрудников будет закреплено за каждой машиной?

(По 3 медсестры и 1 врачу. Всего 4 человека.)

8) Сколько врачей скорой помощи в городском отделении скорой помощи? (21 × 4 = 84)
9) Как проверить точность результата? (делением)

4. Изображение руки в задании выводится на экран. Каждый учащийся самостоятельно выясняет, сколько действий было совершено, практически выполняя движение рук.

5.

8 × 59 = 8 × (_50_ + 9)

= (_ 8_ × 50) + (8 × _9_)

= _400_ + _72_ = _472_


Глава 3. Урок 28 — Проверка умножения и деления

1. Заполните таблицу. Кто выполнит быстрее?

×	60	111
7		
9		

÷	9	3
981		
360		

2. Вычислите. К какому выводу вы пришли?

286 →(+2) ? →(×2) 324 →(+3) □ →(×3) □ →(+4) 164 →(×4) □ →(+5) 184 →(×5)

3. Вычислите и объясните каждый результат.

В отделе чрезвычайных ситуаций 9 пожарных машин и дежурят 108 пожарных. Можно ли разделить пожарных по машинам поровну?

В городском отделе скорой медицинской помощи 21 машина. Если в каждую машину распределят по 3 медсестры и 1 врачу, сколько медицинских работников понадобится?

4. Сколько движений выполнено правой рукой?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

5. Вычислите.

8 × 59 = 8 × (____ + 9)
= (____ × 50) + (8 × ____)
= ____ + ____ = ____

8 × 59 = 8 × (____ – 1)
= (____ × 60) – (8 × ____)
= ____ – ____ = ____

6. Каждый день из Самарканда в Ташкент летают 3 самолёта. В каждом самолёте 293 посадочных места. Сколько пассажиров летает в день, если на каждом рейсе все места заполнены?

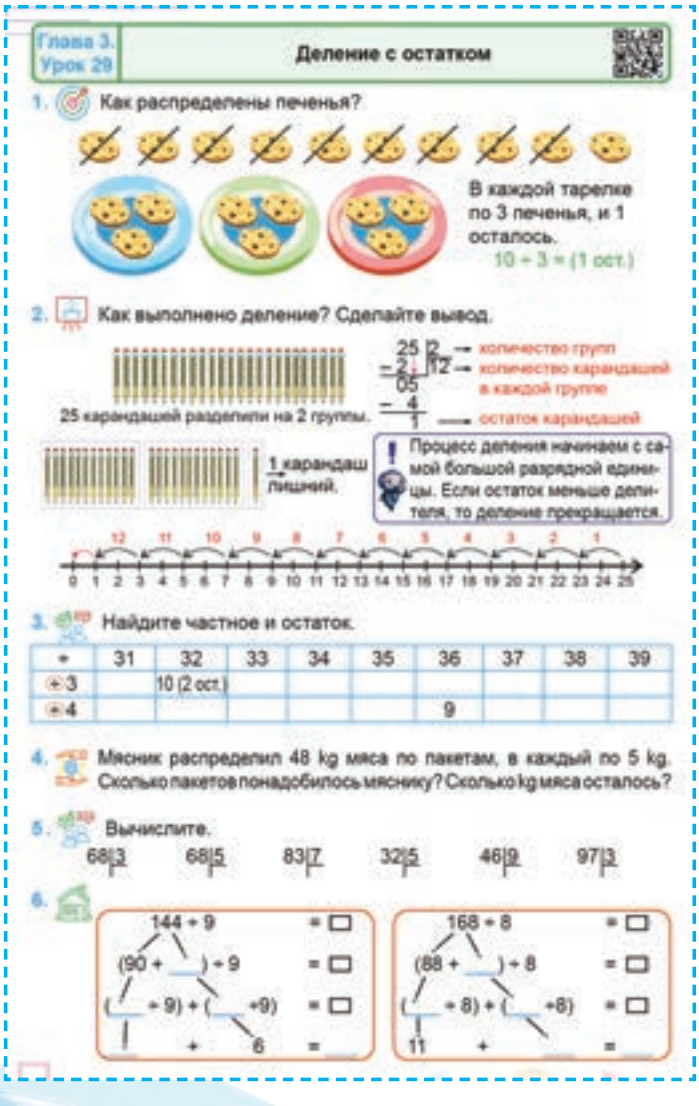
Урок 29. Деление с остатком

Цель: дать понятие о делении с остатком и как его проверять.

1. Метод «Проблемный вопрос». Напоминается порядок деления двузначного числа на однозначное. Изображение карандашей, приведенное в описании, отображается на экране. 25 карандашей нужно разделить на две равные группы. Для этого используют деление. На доске деление числа 25 на 2 объясняется столбиком. Деление начинается с наибольшей разрядной единицы, и если оставшееся число меньше делителя, деление прекращается, и это число является остатком. Деление числа 25 на 2 также практически объясняется на числовом луче, при помощи счёта по 2. Это означает, что если разделить 25 карандашей на 2 равные группы, то в каждой группе по 12 карандашей, а 1 карандаш останется.

3. Рекомендуется «Технология совместного обучения».

÷	31	32	33	34	35	36	37	38	39
÷ 3	10 (1 о.)	10 (2 о.)	11	11 (1о.)	11(2 о.)	12	12 (1 о.)	12 (2 о.)	13
÷ 4	7 (3 о.)	8	8 (1 о.)	8 (2 о.)	8 (3 о.)	9	9 (1 о.)	9 (2 о.)	9 (3 о.)


Глава 3. Урок 29

Деление с остатком

1. Как распределены печенья?

В каждой тарелке по 3 печенья, и 1 осталось.

10 ÷ 3 = (1 ост.)

2. Как выполнено деление? Сделайте вывод.

25 карандашей разделили на 2 группы.

25 | 2 → количество групп

−2 | 12 → количество карандашей в каждой группе

05

−4

1 → остаток карандашей

1 карандаш лишний.

Процесс деления начинаем с самой большой разрядной единицы. Если остаток меньше делителя, то деление прекращается.

3. Найдите частное и остаток.

÷	31	32	33	34	35	36	37	38	39
÷3		10 (2 ост.)							
÷4						9			

4. Мясник распределил 48 kg мяса по пакетам, в каждый по 5 kg. Сколько пакетов понадобилось мяснику? Сколько kg мяса осталось?

5. Вычислите.

68|3 68|5 83|7 32|5 46|9 97|3

6.

144 ÷ 9 = □

(90 + □) ÷ 9 = □

(□ ÷ 9) + (□ ÷9) = □

□ + 6 = □

168 ÷ 8 = □

(88 + □) ÷ 8 = □

(□ ÷ 8) + (□ ÷8) = □

11 + □ = □

4. Ученики читают задачу и анализируют вместе со всем классом. Беседа о пользе мяса и мясных продуктов. Составляется запись задачи.

Было – 48 kg мяса

Разложили – ? пакетов по 5 kg

Осталось – ? kg

Решение:

48 ÷ 5 = 9 (пакетов) остаток 3 kg

Ответ: 9 пакетов, 3 kg осталось.

6. Объясняется домашнее задание. Учащимся напоминают обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

144 ÷ 9 = 16

(90 + 54) ÷ 9 = 16

(90 ÷ 9) + (54 ÷9) = 16

10 + 6 = 16

Урок 30. Деление с остатком

Цель: дать понятие о делении с остатком, учить делать проверку, решать примеры и задачи.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Модель отображается на экране. Нужно 26 кружочков разделить на 4 равные группы. Для этого выполняется деление. Учащимся предлагается ряд вопросов по теме:

1) С какой разрядной единицы начинается деление? (начинается с самой большой разрядной единицы)

2) Когда прекращается деление? (Когда остаток числа меньше делителя)

Деление числа 57 на 5 на доске объясняется столбиком. Число 57 – делимое, число 5 – делитель, 11 – частное и число 2 – остаток.

Остаток всегда должен быть меньше делителя. Это означает, что если частное умножить на делитель и прибавить остаток, а результат равняется делимому, то деление с остатком выполнено правильно.

3. Учащиеся читают задачу. Беседа о бережном отношении к школьному имуществу. Составляется краткое условие задачи.

33 ученика – ? партами

2 ученика – за 1 партой

Решение:

1) 33 ÷ 2 = 16 (парт) 1 (ученик) остаток

2) 16 + 1 = 17 (парт) (нужна ещё одна парта, потому что остался 1 ученик)

Ответ: 17 парт

4. Рекомендуется упражнение «Найди место». Учащиеся читают логическую задачу.

Учитель: Анвар живет выше, чем Фарход.

Ученики размещают Анвара выше Фархода.

Учитель: Анвар живет под Сарваром.

Учащиеся помещают Сарвара выше, чем Анвара.

Учитель: Комил живет на втором этаже, то есть ниже, чем Фарход.

Учащиеся кладут лист бумаги с именем Комила под Фарходом.

Учитель: На каком этаже живет Анвар? (Анвар живет на 4 этаже)


Глава 3. Урок 30

Деление с остатком

1. Как нашли остаток?

26 – 4 × 6 = 26 – 24 = 2 остаток

26|4
−24|6
2 (о)

26 — 4 × 6 = ? — ?

делимое → 57|5 ← делитель
−5|11 ← частное
07
−5
2 ← остаток

11 → частное
× 5 → делитель
55

55 + 2 → остаток
57 → делимое

Остаток всегда должен быть меньше делителя.

2. Определите частное и остаток по образцу.

20 ÷ 3 = 6 (2 остаток)

12 ÷ 5 = ? (2 о.)
56 ÷ 3 = 18 (? о.)
89 ÷ 4 = ? (1 о.)
91 ÷ 11 = 8 (? о.)

3. В классе 33 ученика. Если за партой сидят по 2 ученика, сколько парт понадобится?

4. Анвар живёт в пятиэтажном доме этажом выше Фархода, но ниже Сарвара. А Комил живёт ниже Фархода. Если Комил живёт на 2 этаже, на каком живёт Анвар?

5. Вычислите по образцу и заполните таблицу.

Делимое	Делитель	Частное	Остаток
97	8	12	1
?	4	16	0
?	7	13	4
?	5	7	3

8 × 12 = 96
96 + 1 = 97

6. Вычислите.

69|5 — 60 ÷ 10
27|3 — 80 ÷ 10
62|4 — 40 ÷ 10
59|6 — 92|7 — 20 ÷ 10

Урок 31. Деление с остатком

Цель: дать понятие о делении с остатком, учить делать проверку, решать примеры и задачи.

2. Учащиеся сосредотачивают внимание на моделях, изображенных на экране. Будут рассмотрены следующие вопросы:

1) Какое число изображено на модели? (66)
2) Сколько десятков и единиц в этой модели ? (4 десятка, 26 единиц)
3) Разделились на сколько равных групп? (4)
4) По сколько в каждой группе? (по 16)
5) Сколько осталось? (2)
6) Какое можно создать выражение на основе моделей? (66 ÷ 4 = 16 (остаток 2)).

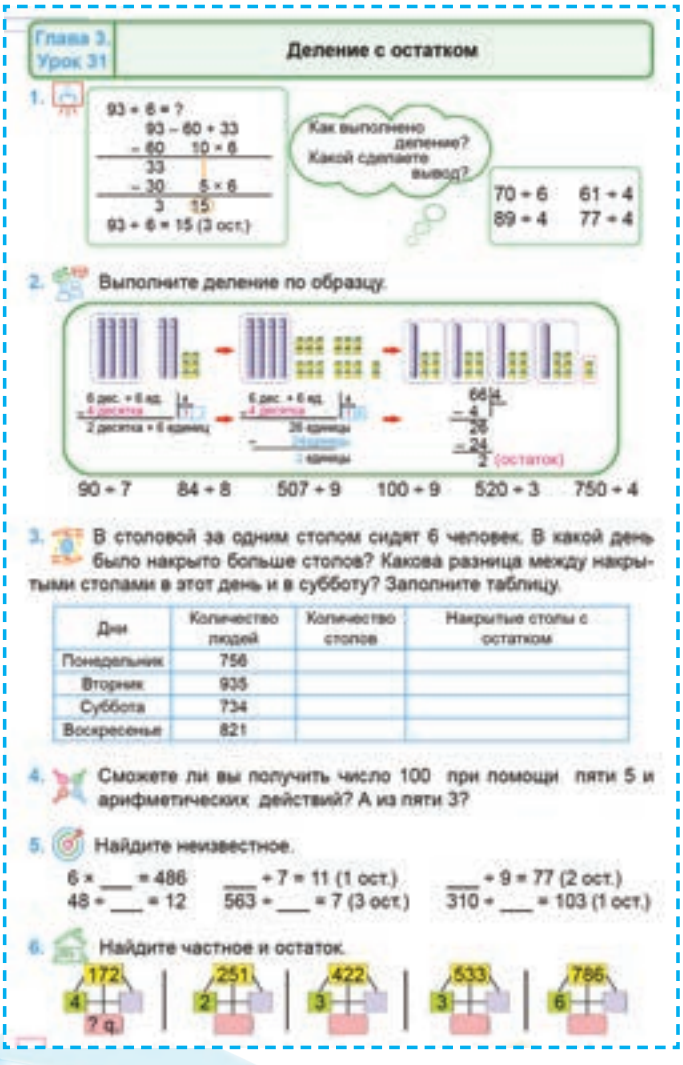
Объясняется также деление с остатком столбиком.

4. Даётся логическое задание как самостоятельная работа. Учащиеся образуют число 100, используя пять пятёрок, скобки и арифметические действия.

$$(5 + 5 + 5 + 5) \times 5 = 100$$

Чтобы составить число 100, используют пять троек, скобки и арифметические действия.

$$33 \times 3 + (3 \div 3) = 100$$


Глава 3. Урок 31

Деление с остатком

1. 93 ÷ 6 = ?
93 − 60 = 33
60 : 10 = 6
33 − 30 = 5 × 6
3 : 15
93 ÷ 6 = 15 (3 ост.)

Как выполнено деление? Какой сделайте вывод?

70 ÷ 6 61 ÷ 4
89 ÷ 4 77 ÷ 4

2. Выполните деление по образцу.

90 ÷ 7 84 ÷ 8 507 ÷ 9 100 ÷ 9 520 ÷ 3 750 ÷ 4

3. В столовой за одним столом сидят 6 человек. В какой день было накрыто больше столов? Какова разница между накрытыми столами в этот день и в субботу? Заполните таблицу.

Дни	Количество людей	Количество столов	Накрытые столы с остатком
Понедельник	756		
Вторник	935		
Суббота	734		
Воскресенье	821		

4. Сможете ли вы получить число 100 при помощи пяти 5 и арифметических действий? А из пяти 3?

5. Найдите неизвестное.
6 × ___ = 486 ___ ÷ 7 = 11 (1 ост.) ___ ÷ 9 = 77 (2 ост.)
48 ÷ ___ = 12 563 ÷ ___ = 7 (3 ост.) 310 ÷ ___ = 103 (1 ост.)

6. Найдите частное и остаток.
172 : 4 = ? ц. 251 : 2 422 : 3 533 : 3 786 : 6

5. Рекомендуется метод «Графический тест». Каждому учащемуся выдаётся графическая тестовая таблица. Учащиеся называют неизвестные числа. Учитель оглашает ответы в виде теста. Учащиеся определяют правильный ответ и закрашивают его в таблице.

1) 6 × ___ = 486.
a) 81 b) 801 c) 810
2) 48 ÷ ___ =12
a) 5 b) 4 c) 6
3) ___ ÷ 7 = 11 (1 ост.).
a) 77 b) 87 c) 78
4) 563 ÷ ___ = 7 (3 ост.).
a) 79 b) 80 c) 81
5) __ ÷ 9 = 77 (2 ост.).
a) 695 b) 696 c) 697
6) 310 ÷ _____ = 103 (1 ост.).
a) 2 b) 3 c) 4

	1	2	3	4	5	6
a	■				■	
b		■		■		■
s			■			

Контрольная работа №3

1 вариант

1. Преобразуйте сумму в произведение и вычислите.

65 + 65 + 65 124 + 124 + 124 + 124 422+ 422

398 + 398 125 + 125 + 125 + 125 + 125 + 125 + 125 + 125

2. Найдите произведение.

158 × 5 187 × 4 456 × 2 275 × 3

3. Вычислите столбиком и запишите результаты в порядке возрастания.

325	439	221	174
× 3	× 2	× 4	× 5

4. Сравните.

125 × 4 и 100 × 5 998 × 1 и 1000 × 0

248 × 2 и 324 × 3 24 × 10 и 3 × 100

5. Если каждая корова на ферме даёт по 8 литров молока в день, то сколько литров молока дают 12 коров за 1 неделю?

2 вариант

1. Преобразовать сумму в произведение и вычислить.

78 + 78 + 78 240 + 240 + 240 + 240 419 + 419

357 + 357 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150

2. Найдите произведение.

4 × 150 327 × 3 471 × 2 255 × 3

3. Вычислите столбиком и запишите результаты в порядке возрастания.

237	283	365	497
× 4	× 3	× 2	× 2

4. Сравните.

325 × 2 и 130 × 5 1000 × 1 и 976 × 0

224 × 2 и 423 × 2 84 × 10 и 6 × 140

5. На каждом этаже 9 классов и в каждом классе по 15 парт. Если в школе 4 этажа, то сколько всего парт в школе?

Контрольная работа №4

1 вариант

1. Найдите частное.

462 ÷ 2 488 ÷ 4 369 ÷ 3 84 ÷ 12

2. Решите столбиком.

846 | 3 873 | 9 475 | 4 686 | 7

3. Решите задачу.

В библиотеку привезли 876 книг и распределили их в 4 книжных шкафа. Сколько книг в каждом книжном шкафу?

4. Выполните деление с остатком.

172 | 4 422 | 3 786 | 9 458 | 3

2 вариант.

1. Найдите частное.

468 ÷ 2 386 ÷ 2 375 ÷ 3 81 ÷ 27

85 ÷ 17

2. Решите столбиком.

783 | 3 774 | 9 548 | 4 966 | 7

3. Решите задачу.

963 kg винограда нужно разложить в ящики по 9 kg . Сколько всего понадобится ящиков?

5. Решите деление с остатком.

935 | 4 507 | 9 520 | 3 750 | 4

IV ГЛАВА. ДРОБИ

Урок 1. Понятие дроби

Цель: Знакомить с простыми дробями со знаменателями 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и развивать знания и умения.

1. Внимание учащихся привлекают фигуры, изображённые на экране. Задаются следующие вопросы:

– Какая часть закрашена у первой фигуры? (Вся фигура)

– Какая часть закрашена у второй фигуры? (Половина)

– Какая часть закрашена у третьей фигуры? (Одна треть)

– Какая часть закрашена у четвёртой фигуры? (Четверть)

Учащимся даётся информация о дробях на экране. Знаменатель объясняет, на сколько равных частей делится целое, и пишется под чертой дроби. Числитель означает, сколько частей берётся из разделённых частей, и пишется над чертой дроби.

– Какая часть круга закрашена? (Половина)

– Как это можно выразить цифрами? ($\frac{1}{2}$)

– Как называется это число? (называется дроби)

– Чему равен знаменатель дроби? (2)

– Почему в знаменателе написано два? (Потому что круг разделён на две равные части.)

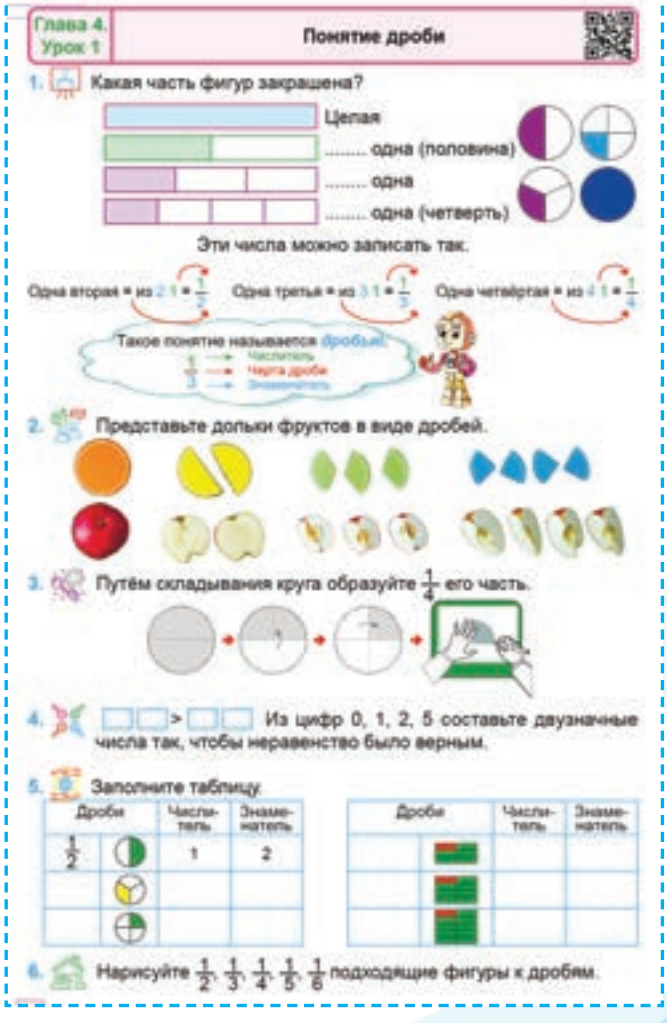
– Чему равняется числитель дроби? (1)

– Что означает числитель? (Показывает, сколько одинаковых частей было взято)

2. Рекомендуется метод «Это моё». На доску наклеиваются изображения фигур и фруктов, учащимся выдаётся раздаточный материал с дробями, соответствующими этим фигурам. Учитель показывает одну из картинок на доске. Ученик говорит «Это моё» и прикрепляет к этой фигуре раздаточный материал с дробью.

5. Подбираются соответствующие дроби к фигурам и определяются числители со знаменателями.

Дроби		Числитель	Знаменатель
$\frac{1}{2}$		1	2
$\frac{1}{3}$		1	3
$\frac{1}{4}$		1	4



Урок 2. Понятие дроби

Цель: Знакомить с простыми дробями со знаменателями 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и развивать знания и умения.

1. Рекомендуется метод «Быстрые вопросы-ответы».
– Какой частью недели является понедельник? (Одна седьмая часть)
– Как это число записать? ($\frac{1}{7}$)
– Чему равен знаменатель дроби? (7)
– А числитель? (1)
– Какой частью времени года является весна? ($\frac{1}{4}$)
– Почему? (потому что год состоит из четырёх сезонов)
– Чему равен числитель дроби? (1)

3. Выполняется «Практическая работа».
Формируется стена из дробей. Каждому ученику выдаётся бумага формата А4 и 12 одинаковых полосок. Объясняется процедура построения стены дроби. Сверху на лист формата А4 учащиеся сначала приклеивают одну целую ленту, затем ровно складывают ещё одну ленту на две части. И пишут $\frac{1}{2}$. Третья ленточка делится на три равных части, и предлагается выразить её дробями. Продолжается работа таким образом. 12 лент делятся на 12 частей и записываются в виде дроби. Части приклеиваются рядышком к последнему ряду.


Глава 4. Урок 2
Понятие дроби
1. Ответьте на вопросы и представьте в виде дробей.
– Какая часть недели понедельник?
– Какая часть времени года весна?
– Какая часть весны март?
– Какую часть года занимает март?
2. Составьте и проанализируйте дроби со знаменателями до 12.
3. Нарисуйте фигуры и закрасьте их по данным дробным частям.
4. Соедините стрелочками четыре числа, которые составляют произведение.
1 2 3 / 4 5 6 — 60
3 1 4 / 5 2 4 — 48
1 2 3 / 6 5 4 — 24
2 4 3 / 1 6 5 — 60
5. Сколько раз нужно воспользоваться ножом, чтобы разрезать торт на 8 частей?
6. Найдите соответствующие фигуры и представьте их в виде дробей.

4. Рекомендуется упражнение «Проверь свои знания». Внимание учащихся сосредотачивается на логической задаче. Учащимся предлагается задание: из чисел 1, 2, 5, 6 составить двузначные числа так, чтобы неравенство было верным. Учащиеся самостоятельно создают возможные неравенства. Ответы логического задания отображаются на экране или на доске. Учащиеся проверяют свои ответы.

Урок 3. Понятие дроби

Цель: Знакомить с простыми дробями со знаменателями 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и развивать знания и умения.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Учащимся будет предложено нарисовать подобный круг как на экране, разделить его на три равные части и закрасить две части. Задаются следующие вопросы:

– На сколько равных частей разделили круг? (3)

– Какую часть круга закрасили? (две трети)

– Как выражается эта дробь? ($\frac{2}{3}$)

– Почему в знаменателе написано число 3? (потому что круг разделён на три равные части)

– Что означает цифра 2 в дроби? (закрашенная часть круга)

3. Рекомендуется упражнение «Огненный шар» Учитель задаёт вопрос и бросает мяч одному из учеников. Ученик отвечает и бросает мяч обратно учителю. Игра продолжается таким образом.

4. «Проблемная ситуация».

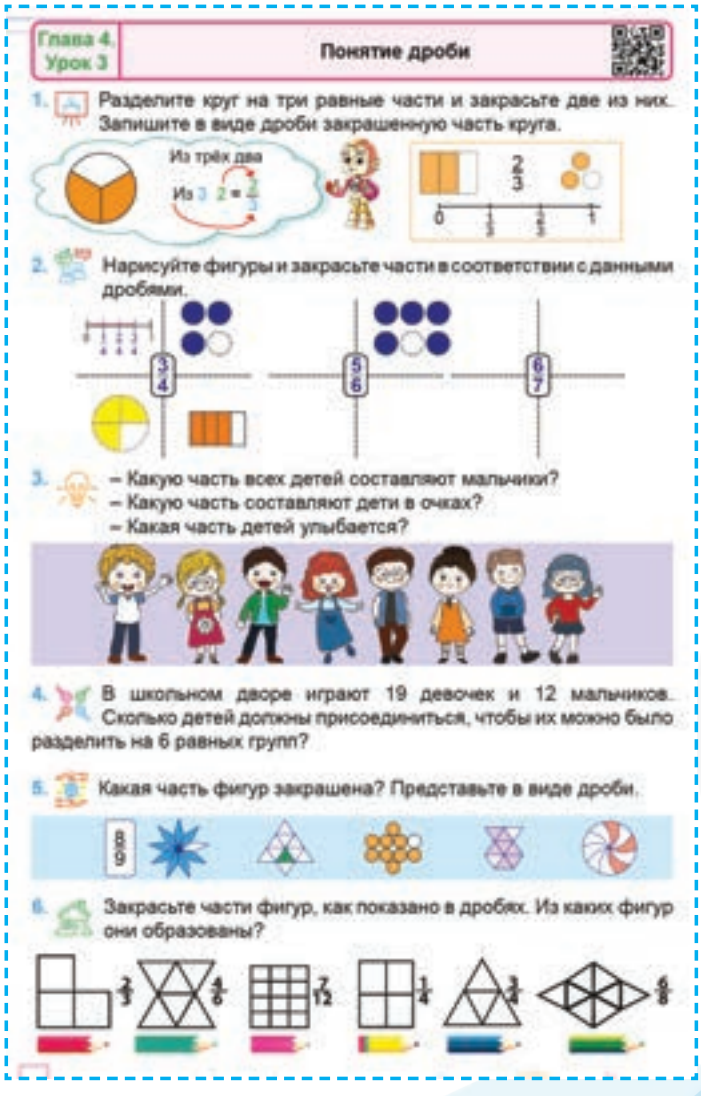
– Сколько всего детей играет? (19 + 12 = 31)

– Какое наименьшее число нужно прибавить к числу 31, чтобы полученная сумма делилась на шесть? (5)

– Чему равняется сумма? (36)

– Сколько учеников нужно добавить, чтобы их разделили на шесть команд? (5)

5. Рекомендуется упражнение «Это моё». Фигуры наклеены на доске. Учащимся выдаётся раздаточный материал с дробями, соответствующими фигурам. Учитель показывает нужную им фигуру. Ученики говорят «Это моё» и приклеивают к доске.


Глава 4. Урок 3

Понятие дроби

1. Разделите круг на три равные части и закрасьте две из них. Запишите в виде дроби закрашенную часть круга.

Из трёх два

Из 3 2 = 2/3

2. Нарисуйте фигуры и закрасьте части в соответствии с данными дробями.

3/4 5/6 6/7

3. – Какую часть всех детей составляют мальчики?
– Какую часть составляют дети в очках?
– Какая часть детей улыбается?

4. В школьном дворе играют 19 девочек и 12 мальчиков. Сколько детей должны присоединиться, чтобы их можно было разделить на 6 равных групп?

5. Какая часть фигур закрашена? Представьте в виде дроби.

6. Закрасьте части фигур, как показано в дробях. Из каких фигур они образованы?

Урок 4. Понятие дроби

Цель: познакомить с простыми дробями со знаменателями 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и развивать знания и умения.

1. Ученики сосредотачиваются на стене дробей, которую они создали, им задаются следующие вопросы:

– $\frac{2}{6}$ из каких дробей образовано? (из двух $\frac{1}{6}$)

– Образуйте дробь $\frac{3}{8}$ (три $\frac{1}{8}$)

– Объясните, как образуется дробь $\frac{5}{7}$? (Из пяти $\frac{1}{7}$)

– Сколько $\frac{1}{3}$ – равно одному целому? (три)

– Сравните дроби $\frac{5}{5}$ и $\frac{6}{6}$. (они равны)

– Какой вывод сделали? (Дроби с одинаковым числителем и знаменателем образуют одно целое)

2. Рекомендуется метод «Анализ понятий». Класс делится на 2 группы. Каждая группа получает таблицу с дробями, выраженными словами.


Глава 4. Урок 4

Понятие дроби

1. Воспользовавшись дробной стеной $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{3}{6}$, покажите, как образовались дроби.

Для целого 1 или $\frac{1}{1}$ принята запись:

$1 = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \frac{6}{6} = \frac{7}{7} = \frac{8}{8} = \frac{9}{9} = \frac{10}{10} = \frac{11}{11} = \frac{12}{12}$

2. Выразите в дробях.

Половина, пять шестых, три восьмых, две четвёртых, одна седьмая, девять десятых, семь восьмых, одиннадцать двенадцатых, четыре седьмых, четверть, девять девятых, целое.

3. Какая часть рисунков закрашена?

4. В классе 18 девочек и 12 мальчиков. 19 учеников вышли из класса. Может ли быть равным количество мальчиков и девочек, оставшихся в классе?

5. Найдите правильный ответ и расскажите, как читаются и пишутся дроби.

К какой фигуре относится $\frac{1}{4}$? К какой фигуре относится $\frac{3}{4}$?

Какую часть животных составляют кошки? $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$ Какую часть составляют собаки? $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{8}$

6. Вычислите.

560 ÷ 8 + 720 ÷ 9 | 210 ÷ 3 – 250 ÷ 5 | 320 ÷ 4 × 5

360 ÷ 6 + 250 ÷ 5 | 480 ÷ 6 – 280 ÷ 7 | 120 ÷ 4 × 7

Понятие	Содержание
Пять шестых	$\frac{5}{6}$
Половина	

Ученики заполняют таблицу и делают презентацию. Группа, выполнившая задание правильно и быстро, поощряется.

4. Ученики читают условие задачи. Спрашивается, что нужно найти. Они должны ответить на вопрос: «Может ли количество девочек и мальчиков быть одинаковым?»

1) Если в классе 18 девочек и 12 мальчиков, то сколько всего в классе детей? (30)

2) Если из класса выйдут 19 детей, сколько в классе останется детей? (Если из класса выйдут 19 детей, останется 11 детей)

3) Может ли количество девочек и мальчиков быть одинаковым?

(Количество девочек и мальчиков в классе не может быть одинаковым, потому что 11 не делится на 2.)

Урок 5. Понятие дроби

Цель: познакомить с простыми дробями со знаменателями 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и развивать знания и умения.

1. Рекомендуется метод «Графический тест». Каждому учащемуся выдаётся графическая тестовая таблица. Учащиеся выполняют тесты в задании и соответствующим образом раскрашивают таблицу. Учитель наклеивает ответы на графические изображения на доске. Учащиеся проверяют и оценивают свои ответы.

2. Рекомендуется метод «Быстрый вопрос-ответ». Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Сколько кругов видите на картинке? (7)
2) Сколько из них закрашено? (2)
3) Как это выразить в дробях? ($\frac{2}{7}$)
4) Чему равняется числитель этой дроби? (2)
5) Сколько звезд на картинке? (6)
6) Как в дробях изображается закрашенная часть звездочек? ($\frac{1}{6}$)
7) Какая часть уток белая? ($\frac{1}{6}$)
8) Какая часть желтая? ($\frac{5}{6}$)
9) Какая часть облаков синяя? ($\frac{4}{5}$)

3. Учащиеся сосредотачиваются на картинке в задании. Проводится краткая беседа о том, где используются столовые приборы.

1) Какой частью столовых приборов являются ножи? ($\frac{3}{9}$)
2) Чему равен знаменатель этой дроби? (9)
3) Почему? (Потому что общее количество столовых приборов 9)
4) Какая дробь меньше? (Указывающая количество вилок)
5) Как выражается количество вилок дробями? ($\frac{1}{9}$)
6) Что это значит в дробях? (Указывает, что вилка – один из 9 столовых приборов)


Глава 4. Урок 5 — Понятие дроби

1. Найдите дробь, соответствующую кусочкам хлеба.

2. Выразите в дробях группы предметов.

3. Ответы представьте в виде дробей.
– Какую часть столовых приборов составляют ножи?
– Какую часть составляют ложки? А вилки?
– Какая из этих дробей наименьшая?

4. Сколько цифр участвует в образовании чисел от 39 до 101?

5. Какая часть фигур закрашена? Выразите в дробях.

6. Выразите дробями.
Одна шестая; три четвёртых; две восьмых; четыре пятых; две третьих; пять седьмых; девять девятых; три десятых; восемь двенадцатых.

7. Запишите дроби, соответствующие окрашенным частям.

Урок 6. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями

Цель: развивать умение складывать простые дроби с одинаковым знаменателем.

1. Рекомендуется объяснить задание с помощью метода «Проблемная ситуация». Задаются следующие вопросы:

1) Какая часть пиццы на первой тарелке? ($\frac{2}{6}$)

2) А на второй тарелке? ($\frac{1}{6}$)

3) Какая часть всей пиццы лежит на двух тарелках? ($\frac{3}{6}$)

4) Какая часть первого квадрата закрашена? ($\frac{2}{9}$)

5) Какая часть второго квадрата закрашена? ($\frac{4}{9}$)

6) Сколько частей квадрата всего закрашено?

7) Как вычислили? ($\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \frac{6}{9}$)

8) Что обозначает число 9? (Что квадрат разделён на 9 равных частей)

9) К какому выводу пришли при сложении дробей? (Складываются числители, а знаменатель не меняется)


Глава 4. Урок 6 — Сложение дробей с одинаковыми знаменателями

1. Как выполнено сложение?

При сложении дробей с одинаковыми знаменателями, складываем только числители. Знаменатель не меняется.

2. Сложите дроби при помощи моделей.

3. Феруза разделила хлеб на четыре равные части. Одну часть она съела сама, одну отдала брату. Какую часть хлеба они съели вместе?

4. Вычислите и заполните пустые клетки.

5. Мухлиса каждый день решает по 6 задач, а Дурдона – по 4 задачи. За сколько дней Дурдона решит то количество задач, которое Мухлиса решит за 4 дня?

6. Какую часть составляют ключи? А какую часть замки?

7. Вычислите.

3. Читается текст задачи. Небольшая беседа о бережном отношении к хлебу.

Феруза – $\frac{1}{4}$ часть

Брат – $\frac{1}{4}$ часть

? частей

Решение: $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ (частей).

Ответ: они съели $\frac{2}{4}$ хлеба вместе.

5. Задание рекомендуется выполнять методом «Мозговой штурм», задавая следующие вопросы:

1) По сколько задач каждый день решает Мухлиса? (по 6)

2) Сколько задач она решает за 4 дня? (6 × 4 = 24)

3) Сколько задач Дурдона решает каждый день? (4)

4) Сколько задач Дурдона решит за два дня? (4 × 2 = 8)

5) За сколько дней Дурдона решит 24 задачи? (6 дней)

6) Как вы это вычислили? (24 ÷ 4 = 6)

Урок 7. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями

Цель: развивать умение складывать простые дроби с одинаковым знаменателем.

2. Рекомендуется игра «Кто умнее?». Каждому учащемуся даётся задание на вычисление суммы дробей. Чтобы сложить дроби, складываются числители, а знаменатель не меняется. Учащиеся, выполнившие задание быстро и правильно, поощряются.

3. Ученики читают условие задачи. Короткая беседа о культуре чтения.

Всего – 10 книг

Сказок – $\frac{3}{10}$; ? частей

О растениях – $\frac{4}{10}$;

Решение: $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{7}{10}$ (частей).

Ответ: $\frac{7}{10}$ частей от общего количества полученных книг.

5. Внимание учащихся обращено на числовой луч. Задаются следующие вопросы:

1) Сколько $\frac{1}{5}$ дробей нужно, чтобы составить целое? (5)

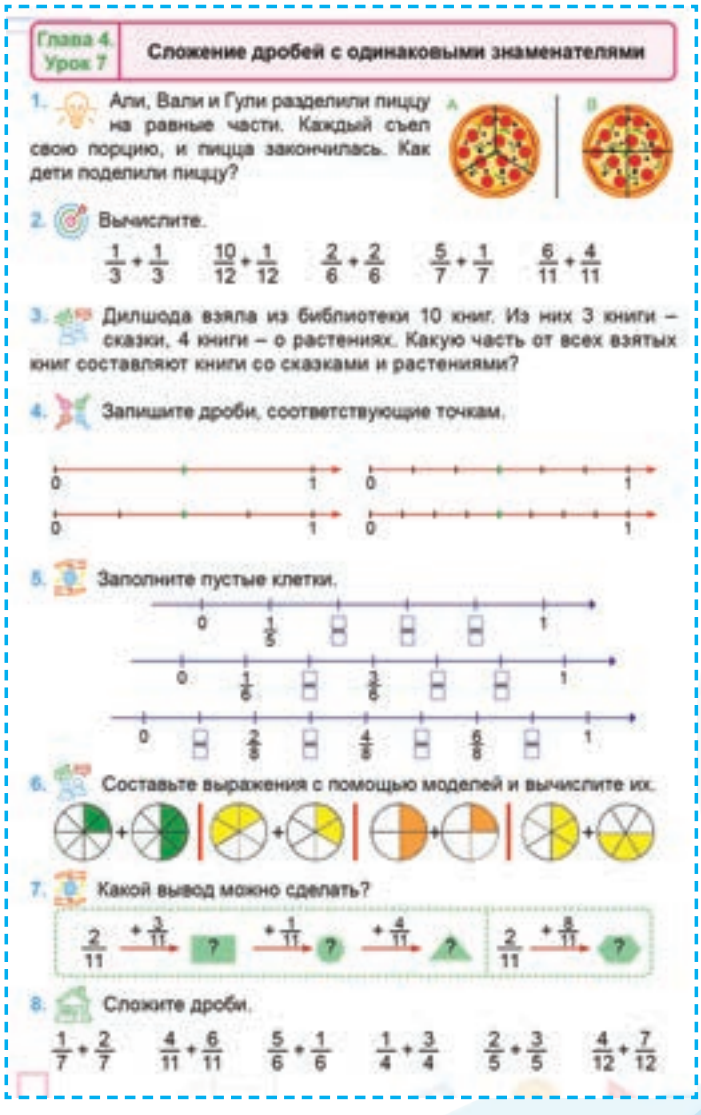
2) Какие дроби записываются в первом числе вместо пустых клеток? ($\frac{1}{5}$)

Обратите внимание на второе число:

3) Сколько $\frac{1}{6}$ дробей нужно, чтобы получилось целое? (6)

4) Сколько дробей $\frac{3}{6}$ составляют целое? (2)

Учащиеся самостоятельно заполняют пустые клетки на третьем числовом луче.


Глава 4. Урок 7 Сложение дробей с одинаковыми знаменателями

1. Али, Вали и Гули разделили пиццу на равные части. Каждый съел свою порцию, и пицца закончилась. Как дети поделили пиццу?

2. Вычислите.

$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ $\frac{10}{12}+\frac{1}{12}$ $\frac{2}{6}+\frac{2}{6}$ $\frac{5}{7}+\frac{1}{7}$ $\frac{6}{11}+\frac{4}{11}$

3. Дилшода взяла из библиотеки 10 книг. Из них 3 книги – сказки, 4 книги – о растениях. Какую часть от всех взятых книг составляют книги со сказками и растениями?

4. Запишите дроби, соответствующие точкам.

5. Заполните пустые клетки.

6. Составьте выражения с помощью моделей и вычислите их.

7. Какой вывод можно сделать?

8. Сложите дроби.

$\frac{1}{7}+\frac{2}{7}$ $\frac{4}{11}+\frac{6}{11}$ $\frac{5}{6}+\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}+\frac{3}{4}$ $\frac{2}{5}+\frac{3}{5}$ $\frac{4}{12}+\frac{7}{12}$

Урок 8. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

Цель: развивать умение вычитать простые дроби с одинаковым знаменателем.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями поясняется на экране. Внимание учащихся обращается на картинку, и задаются следующие вопросы:

1) Какая часть пиццы изображена на первой тарелке? ($\frac{2}{6}$)

2) Какая часть была взята? ($\frac{1}{6}$)

3) Какая часть осталась? ($\frac{1}{6}$)

4) Какая часть квадрата закрашена? ($\frac{4}{9}$)

5) Почему пишется дробь $\frac{4}{9}$? (потому что $\frac{4}{9}$ квадрата закрашена)

6) Какая часть вычеркнута? ($\frac{2}{9}$)

7) Какая часть осталась? ($\frac{2}{9}$)

8) Как написать в виде выражения? ($\frac{4}{9} - \frac{2}{9} = \frac{2}{9}$)

9) Какой вывод сделали? (Числители вычитаются, а знаменатели не меняются)


Глава 4. Урок 8 Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

1. Как вычислили разность?

При вычитании дробей с одинаковыми знаменателями вычитают только числители, при этом знаменатель не меняется.

$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3-1}{5} = \frac{2}{5}$

$\frac{7}{12} - \frac{4}{12}$ $\frac{5}{6} - \frac{1}{6}$ $\frac{6}{7} - \frac{2}{7}$ $\frac{6}{11} - \frac{4}{11}$

2. Зухра разделила хлеб на равные части и один кусок отдала Хасану. Если сама Зухра съела $\frac{3}{4}$ части хлеба, какую часть съел Хасан?

3. Определите части фигур, закрашенные красным цветом, и запишите к ним подходящие дроби.

4. Четыре шара весят соответственно 1 kg, 2 kg, 3 kg и 4 kg. Какой из шаров весит 3 kg?

5. Вычтите дроби.

$\frac{6}{7} - \frac{2}{7} - \frac{1}{7}$ $\frac{7}{8} - \frac{4}{8} - \frac{2}{8}$ $\frac{9}{11} - \frac{5}{11} - \frac{3}{11}$ $\frac{4}{5} - \frac{2}{5} - \frac{1}{5}$

6. Вычтите и закрасьте дроби по образцу.

$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$

2. Читают задачу. Небольшая беседа о хлебе.

Зухра – $\frac{3}{4}$ части

Хасан – ? частей

Решение: $\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ (часть) у Хасана

Ответ: $\frac{1}{4}$ часть у Хасана

3. Учащимся будут даны соответствующие этим фигурам дроби. Учащиеся определяют красную часть фигуры и сопоставляют её со значением.

4. Разделите шары с массой 1 kg, 2 kg, 3 kg и 4 kg на две группы так, чтобы чаша весов была одинаковой по весу.

– Как вы разместите шары на первых весах? (2 kg + 3 kg = 4 kg + 1 kg)

5. На чашах вторых весов разместите три шара так, чтобы масса двух шаров равнялась массе одного шара (1 kg + 2 kg = 3 kg). Ответы учеников обобщаются и находится правильный ответ. Шар с буквой С равняется 3 kg.

Урок 9. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

Цель: развивать умение вычитать простые дроби с одинаковым знаменателем.

2. $\frac{10}{10} - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$ $\frac{8}{11} - \frac{3}{11} = \frac{5}{11}$ $\frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{5}{12}$ $\frac{8}{9} - \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$

3. Рекомендуется метод «Быстрые вопросы-ответы». Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Чему равна разность дробей $\frac{9}{12}$ и $\frac{2}{12}$? ($\frac{7}{12}$)

2) Из этой разности нужно вычесть дробь $\frac{3}{12}$. ($\frac{4}{12}$)

3) Найдите разность дробей $\frac{4}{12}$ и $\frac{1}{12}$. ($\frac{3}{12}$)

4) Чему равна разность дробей $\frac{9}{12}$ и $\frac{6}{12}$? ($\frac{3}{12}$)

5) Почему обе разности равны к какому выводу пришли? ($\frac{2}{12} + \frac{3}{12} + \frac{1}{12} = \frac{6}{12}$)

4. Читается условие задачи. Беседа о пользе употребления рыбы для здоровья человека. Составляется краткое условие задачи:

Отдал – $\frac{3}{10}$ части и $\frac{5}{10}$ частей

Осталось – ? частей

Решение:

1) $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \frac{8}{10}$ (частей) отдал Фарходу и Мухаммаду

2) $\frac{10}{10} - \frac{8}{10} = \frac{2}{10}$ (части) осталось.

Ответ: осталось $\frac{2}{10}$ части выловленной рыбы.

6. Ученики читают задачу. Проводится короткая беседа о школе. Составляется краткая запись задачи.

Цветы – $\frac{4}{12}$ части

Картофель – $\frac{2}{12}$ части

Помидоры – $\frac{5}{12}$ частей

Осталось – ? частей

Решение:

1) $\frac{4}{12} + \frac{2}{12} = \frac{6}{12}$ (частей) цветы и картофель

2) $\frac{6}{12} + \frac{5}{12} = \frac{11}{12}$ (частей)всего занято

3) $\frac{12}{12} - \frac{11}{12} = \frac{1}{12}$ (часть) осталось

Ответ: $\frac{1}{12}$ часть сада ничем не занята.



Глава 4. Урок 9 — Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

1. Вычислите.

$\frac{3}{4} - \frac{2}{4}$ $\frac{7}{12} - \frac{3}{12}$ $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$ $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$ $\frac{5}{7} - \frac{3}{7}$ $\frac{6}{9} - \frac{3}{9}$

2. Найдите неизвестное число.

$\frac{10}{10} - \frac{?}{10} = \frac{3}{10}$ $\frac{?}{11} - \frac{3}{11} = \frac{5}{11}$ $\frac{9}{12} - \frac{?}{12} = \frac{5}{12}$ $\frac{8}{9} - \frac{?}{9} = \frac{4}{9}$

3. Чему равны результаты? Какой вывод можно сделать?

$\frac{9}{12}$ $\ominus\frac{2}{12}$? $\ominus\frac{3}{12}$? $\ominus\frac{1}{12}$? $\frac{9}{12}$ $\ominus\frac{6}{12}$?

4. Ботир часть выловленной им рыбы отдал друзьям. Фарходу досталась $\frac{3}{10}$ части, а Мухаммаду – $\frac{5}{10}$ частей. Какая часть осталась у Фархода?

5. Сколько на рисунке целых долек апельсина? А сколько целых груш?

6. В школьном саду $\frac{4}{12}$ части отведены для цветов, $\frac{2}{12}$ части – для картофеля, а $\frac{5}{12}$ частей – для помидоров. Какая часть школьного сада ничем не занята?

7. Чему равно значение выражения?

$\frac{4}{9}$ $\frac{2}{9}$ 0 $\frac{1}{9}$? $\frac{3}{9}$? $\frac{8}{9}$ 1

8. Вычислите.

$\frac{3}{7} - \frac{2}{7}$ $\frac{10}{12} - \frac{6}{12}$ $\frac{8}{11} + \frac{1}{11}$ $\frac{2}{4} - \frac{1}{4}$ $\frac{9}{12} + \frac{1}{12}$ $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$

Урок 10. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

Цель: закрепить умение складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.

2. Объясняется порядок действий с дробями. При последовательном выполнении сложения и вычитания сначала решается то действие, которое стоит первым. Задание выполняется на доске. Учащиеся объясняют ответы.

3. Упражнение «Огненный мячик». Учитель кидает мячик любому ученику и задаёт вопрос. Ученик отвечает и кидает обратно мяч. Игра продолжается таким образом. Учитель задает вопросы:

1) Что изображено на рисунке? (овощи и фрукты)
2) Сколько фруктов и овощей? (11)
3) Какую часть составляет морковь? ($\frac{2}{11}$)
4) Какую часть составляет банан? ($\frac{4}{11}$)
5) Какую часть составляют овощи? ($\frac{5}{11}$)


Глава 4. Урок 10 — Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

1. Заполните пустые клетки и сделайте вывод.

2. Вычислите.

$\frac{9}{11}-\frac{4}{11}+\frac{2}{11}$ $\frac{7}{9}-\frac{3}{9}+\frac{4}{9}$ $\frac{7}{8}+\frac{1}{8}-\frac{7}{8}$ $\frac{5}{6}-\frac{3}{6}+\frac{1}{6}$ $\frac{7}{12}+\frac{4}{12}-\frac{6}{12}$

3. Ответьте на вопросы.

– Какую часть овощей и фруктов составляет морковь?
– Какая часть из них бананы?
– Какую часть составляют овощи?

4. Вычислите по образцу. $\frac{3}{12}+\frac{9}{12}=\frac{12}{12}=1$

$\frac{4}{7}+\frac{3}{7}$ $\frac{4}{9}+\frac{5}{9}$ $\frac{6}{12}+\frac{6}{12}$ $\frac{1}{5}+\frac{4}{5}$ $\frac{3}{8}+\frac{5}{8}$

5. Утки гуськом шли на водопой. Одна из них, посмотрев вперёд, увидела перед собой 17 голов, а посмотрев назад, увидела 42 лапы. Сколько всего уток шли на водопой?

6. Заполните пустые клетки.

$\frac{4}{5}-\square=\frac{1}{5}$ $\square-\frac{3}{6}=\frac{3}{6}$ $\square-\frac{2}{4}=\frac{1}{4}$ $\frac{7}{12}-\square=\frac{2}{12}$

7. Составьте выражения к фигурам и найдите их значения.

4. Учитель делит яблоко на шесть частей. Сначала он показывает четыре шестые части, складывая с двумя шестыми частями. Сколько получится? (одно целое)

– Каков ваш вывод? ($\frac{6}{6}$ = 1 целое) Остальные примеры выполняются в таком порядке.

5. Короткая беседа об утках. Составляется краткое условие задачи. Если утка видит 17 голов впереди себя, то будет на 18 месте. Если она сзади себя видит 42 лапки, это означает 21 утку. Как находится общее количество уток? (18 + 21 = 39). Итак, всего 39 уток шли на водопой.

Урок 11. Сравнение дробей. Равные дроби

Цель: сравнение обыкновенных дробей и определение равенства дробей.

1. Учащимся раздаются заранее заготовленные круги. Они складывают круг на 2 равные части и раскрашивают его в любой цвет.

Разделите круг на 4 равные части и закрасьте $\frac{2}{4}$ части. Разделите круг на 8 равных частей, закрасьте $\frac{4}{8}$ части. К какому выводу вы пришли? (это равные дроби)

2. Учащимся будет предложено, используя стенку дробей, найти равные дроби. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Укажите дробь, равную одной второй. ($\frac{2}{4}$)

2) Какая ещё дробь равняется $\frac{2}{4}$? ($\frac{3}{6}$)

3) Равняется ли дробь $\frac{3}{6}$ дроби $\frac{4}{8}$ (да)

4) Почему? (Так как на стене дробей $\frac{3}{6}$ части равняются $\frac{4}{8}$ частям)

5) Можете ли написать равные дроби? ($\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$; $\frac{3}{6} = \frac{4}{8}$)

6) Используя стенку дробей, найдите равные целые дроби. ($\frac{2}{2}$, $\frac{3}{3}$, … $\frac{12}{12}$)

4. Анализируется содержание задачи. Составляется краткое условие задачи. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Какая часть ленты у Зиёды? ($\frac{1}{2}$ часть)

2) Какая часть ленты у Диёры? ($\frac{2}{4}$ часть)

3) Что означает цифра 4 в дробях ? (Лента разделена на 4 части)

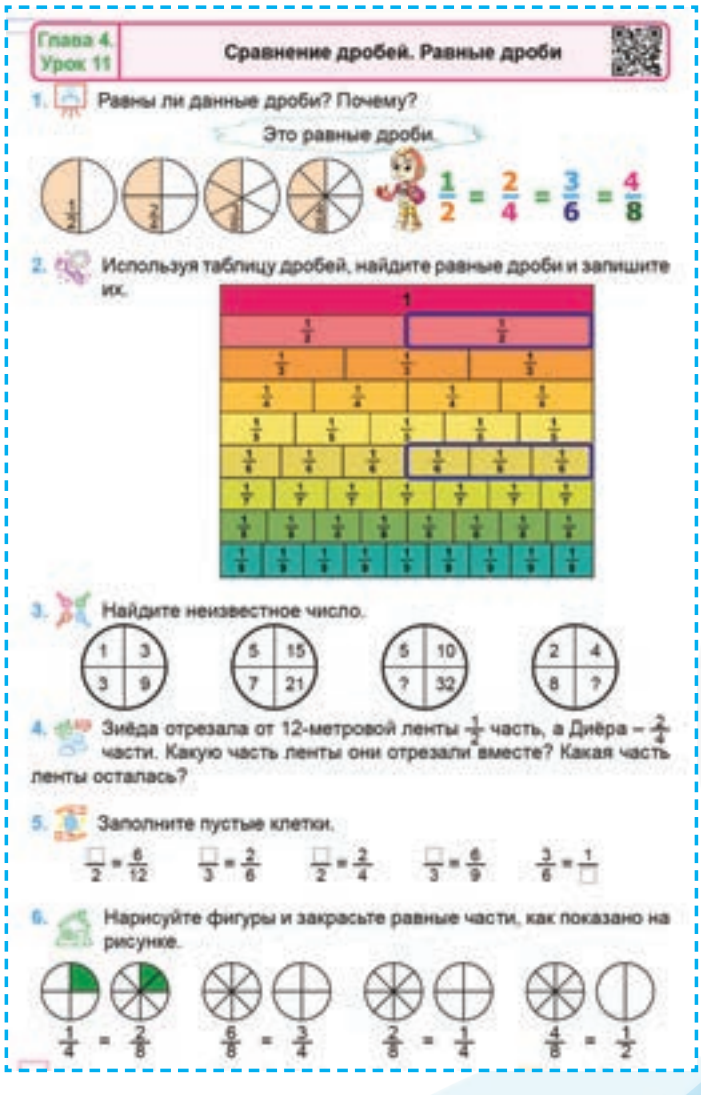
4) Сколько частей из четырёх получила Диёра? (2 части)

5) (половина)

6) Какой вывод вы сделали? (Диёра и Зиёда взяли по половине ленты.)

7) Как вы думаете, почему части одинаковы? (потому что $\frac{1}{2}$ равна $\frac{2}{4}$)

8) Какую часть ленты они взяли вместе? (Они взяли всю ленту)


Глава 4. Урок 11

Сравнение дробей. Равные дроби

1. Равны ли данные дроби? Почему?

Это равные дроби.

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$

2. Используя таблицу дробей, найдите равные дроби и запишите их.

3. Найдите неизвестное число.

4. Зиёда отрезала от 12-метровой ленты $\frac{1}{2}$ часть, а Диёра – $\frac{2}{4}$ части. Какую часть ленты они отрезали вместе? Какая часть ленты осталась?

5. Заполните пустые клетки.

$\frac{\square}{2} = \frac{6}{12}$ $\frac{\square}{3} = \frac{2}{6}$ $\frac{\square}{2} = \frac{2}{4}$ $\frac{\square}{3} = \frac{6}{9}$ $\frac{3}{6} = \frac{1}{\square}$

6. Нарисуйте фигуры и закрасьте равные части, как показано на рисунке.

$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

Урок 12. Сравнение дробей

Цель: сравнение и определение простых дробей.

1. Учитель обращает внимание учащихся на пиццу на экране и задает следующие вопросы:

1) Какая часть пиццы изображена на первой тарелке? ($\frac{4}{9}$)

2) А на второй тарелке? ($\frac{5}{9}$)

3) В какой тарелке больше пиццы (во второй)

4) Можете ли выразить сравнение дробями? ($\frac{4}{9} < \frac{5}{9}$)

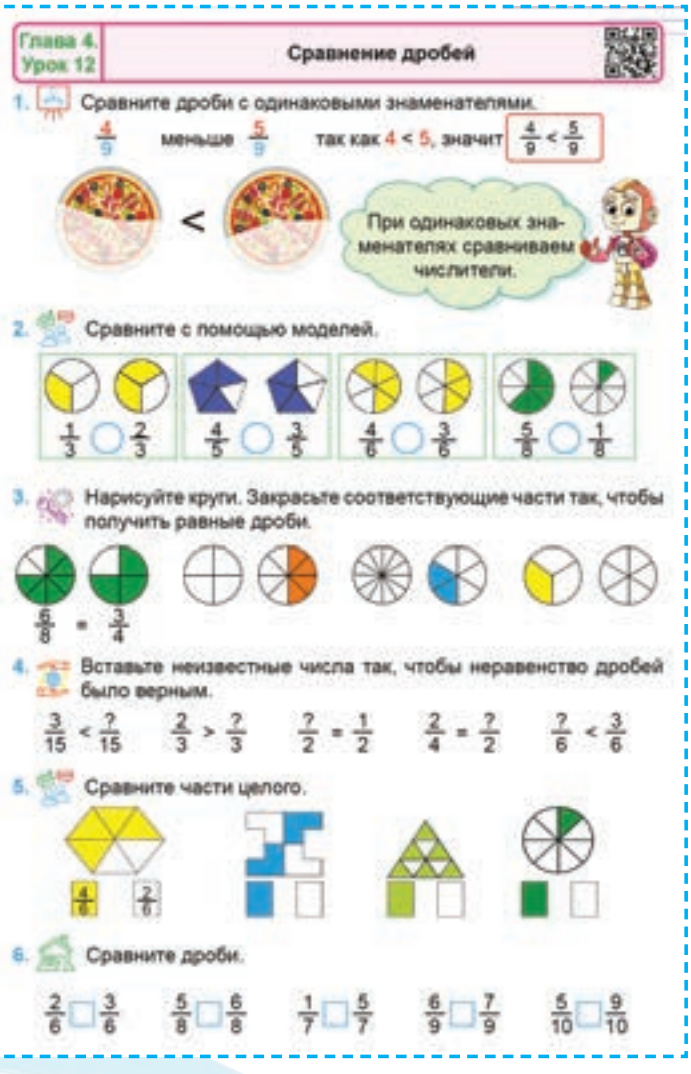
Учитель объясняет, как сравнивать дроби, разделив их на равные части. Делит яблоко на восемь равных частей. На первой тарелке лежат пять ломтиков яблока, на второй тарелке – остальные ломтики, и учащимся задаются следующие вопросы.

1) На сколько частей разделили? (Восемь.)

2) Какая часть яблока на первой тарелке? ($\frac{5}{8}$)

3) А на второй тарелке? ($\frac{3}{8}$)

4) Можете их сравнить? ($\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$)


Глава 4. Урок 12

Сравнение дробей

1. Сравните дроби с одинаковыми знаменателями.

$\frac{4}{9}$ меньше $\frac{5}{9}$ так как 4 < 5, значит $\frac{4}{9} < \frac{5}{9}$

При одинаковых знаменателях сравниваем числители.

2. Сравните с помощью моделей.

$\frac{1}{3}$ ○ $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{5}$ ○ $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{6}$ ○ $\frac{3}{6}$ $\frac{5}{8}$ ○ $\frac{1}{8}$

3. Нарисуйте круги. Закрасьте соответствующие части так, чтобы получить равные дроби.

$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

4. Вставьте неизвестные числа так, чтобы неравенство дробей было верным.

$\frac{3}{15} < \frac{?}{15}$ $\frac{2}{3} > \frac{?}{3}$ $\frac{?}{2} = \frac{1}{2}$ $\frac{2}{4} = \frac{?}{2}$ $\frac{?}{6} < \frac{3}{6}$

5. Сравните части целого.

$\frac{4}{6}$ $\frac{2}{6}$

6. Сравните дроби.

$\frac{2}{6}$ □ $\frac{3}{6}$ $\frac{5}{8}$ □ $\frac{6}{8}$ $\frac{1}{7}$ □ $\frac{5}{7}$ $\frac{6}{9}$ □ $\frac{7}{9}$ $\frac{5}{10}$ □ $\frac{9}{10}$

3. Задание выполняется практически. Учащимся выдается раздаточный материал с изображением круга, данного в задании. Они закрашивают соответствующие части круга, чтобы показать равные доли и представить их дробями. Учитель показывает правильные ответы на экране или с помощью наглядного пособия. Учащиеся проверяют ответы.

5. Упражнение «Кто умнее?». Учащимся выдаётся раздаточный материал с изображением фигур. Они представляют в виде дробей окрашенные и неокрашенные части фигур и сравнивают их. Учитель приклеивает ответы на лист бумаги, учащиеся сравнивают ответы.

Урок 13. Сравнение дробей

Цель: сравнение и определение простых дробей.

1. Новая тема объясняется на экране. Учащиеся обращают внимание на прямоугольники. Метод «Мозговой штурм».

1) Какая часть у первого прямоугольника закрашена? ($\frac{6}{8}$)

2) Какая часть второго прямоугольника закрашена? ($\frac{6}{12}$)

3) У какого прямоугольника закрашена часть больше? (У первого прямоугольника)

4) Какая часть закрашена у следующего прямоугольника? ($\frac{1}{10}$ часть)

5) Какая часть прямоугольника, разделённого на 5 частей, закрашена? ($\frac{1}{5}$)

6) Какая часть прямоугольника меньше и как она представлена в сравнении? ($\frac{1}{5} > \frac{1}{10}$)

7) К какому выводу пришли? (Если числители одинаковые, сравниваются знаменатели, знаменатель какой дроби меньше, та дробь больше)

2. Анализируется содержание задачи и составляется краткое условие задачи.

Эльдор – $\frac{2}{6}$ части

Карим – $\frac{3}{6}$ части

Всего – ? частей

Решение: $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$ – части

Ответ: $\frac{5}{6}$ части яблок съели вместе.

4. Рекомендуется выполнить упражнение «Найди место». Класс делится на две группы. Первой группе даны раздаточные материалы с дробями. Члены группы располагают их в порядке возрастания.

Второй группе предлагается расставить дроби в порядке убывания. Каждая группа расставляет дроби по порядку.

Поощряется команда, выполнившая задание быстро и правильно.

6. Сравним дроби.

$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ $\quad \frac{3}{8} < \frac{5}{8}$ $\quad \frac{5}{8} < \frac{5}{7}$

$\frac{1}{10} < \frac{4}{10}$ $\quad \frac{4}{6} > \frac{4}{8}$ $\quad \frac{5}{12} < \frac{9}{12}$


Глава 4. Урок 13

Сравнение дробей

1. Сравните дроби с одинаковыми числителями.

$\frac{6}{8}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{5}$

При одинаковых числительных сравнивают знаменатели. Больше та дробь, у которой знаменатель меньше.

$\frac{6}{8} > \frac{6}{12}$ $\quad \frac{1}{10} < \frac{1}{5}$

2. Было 6 яблок. Эльдор съел $\frac{2}{6}$ части яблок, а Карим – $\frac{3}{6}$ части яблок. Какую часть яблок они съели вместе?

3. Сравните дроби с помощью моделей.

$\frac{1}{6}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{3}{6}$

4. Расположите в порядке возрастания: $\frac{5}{7}; \frac{2}{7}; \frac{7}{7}; \frac{6}{7}; \frac{4}{7}; \frac{1}{7}; \frac{3}{7}$

Расположите в порядке убывания: $\frac{1}{2}; \frac{1}{8}; \frac{1}{4}; \frac{1}{3}; \frac{1}{6}; \frac{1}{5}; \frac{1}{7}$

5. Определите соответствующие дробям фигуры и нарисуйте их.

$\frac{3}{6}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{10}$

6. Сравните дроби.

$\frac{1}{2} \square \frac{1}{2}$ $\quad \frac{3}{8} \square \frac{5}{8}$ $\quad \frac{5}{8} \square \frac{5}{7}$ $\quad \frac{1}{10} \square \frac{4}{10}$ $\quad \frac{4}{6} \square \frac{4}{8}$ $\quad \frac{5}{12} \square \frac{9}{12}$

Контрольная работа №5

1 вариант

1. В классе 12 одарённых учеников, из них 6 мальчиков. Выразите в дробях количество одарённых мальчиков и девочек в дробях.

2. Найдите сумму дробей.

$\frac{5}{11} + \frac{3}{11}$ $\frac{7}{12} + \frac{4}{12}$ $\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$ $\frac{4}{7} + \frac{3}{7}$

3. Найдите разность.

$\frac{12}{12} - \frac{5}{12}$ $\frac{4}{11} - \frac{1}{11}$ $\frac{9}{10} - \frac{6}{10}$ $\frac{6}{8} - \frac{1}{8}$

4. Заполните пустые клетки.

$\frac{9}{12} + \frac{\square}{12} = \frac{11}{12}$ $\frac{\square}{11} + \frac{4}{11} = \frac{8}{11}$ $\frac{10}{10} - \frac{\square}{10} = \frac{9}{10}$ $\frac{5}{9} - \frac{\square}{9} = \frac{4}{9}$

5. Сравните дроби.

$\frac{2}{9}$ и $\frac{4}{9}$ $\frac{5}{7}$ и $\frac{5}{7}$ $\frac{2}{11}$ и $\frac{6}{11}$ $\frac{4}{6}$ и $\frac{5}{6}$

2 вариант.

1. В магазине было 11 телевизоров, из них продали 7 телевизоров. Выразите в дробях количество проданных и оставшихся телевизоров.

2. Найдите сумму дробей.

$\frac{4}{10} + \frac{3}{10}$ $\frac{4}{9} + \frac{3}{9}$ $\frac{7}{11} + \frac{4}{11}$ $\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$

3. Найдите разность.

$\frac{9}{12} - \frac{3}{12}$ $\frac{9}{10} - \frac{8}{10}$ $\frac{6}{7} - \frac{4}{7}$ $\frac{7}{8} - \frac{3}{8}$

4. Заполните пустые клетки.

$\frac{\square}{11} - \frac{6}{11} = \frac{4}{11}$ $\frac{5}{12} + \frac{\square}{12} = \frac{11}{12}$ $\frac{\square}{10} - \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$ $\frac{\square}{9} - \frac{5}{9} = \frac{3}{9}$

5. Сравните дроби.

$\frac{4}{12}$ и $\frac{6}{12}$ $\frac{7}{10}$ и $\frac{6}{10}$ $\frac{3}{5}$ и $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{8}$ и $\frac{5}{8}$

V ГЛАВА. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Урок 1. Прямая

Цель: научить проводить прямую, развивать умение проводить из одной точки несколько прямых с помощью линейки.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». На экране изображаются виды линий.

1) Что это за фигуры? (Линии)

2) Назовите их сходства и различия (прямая, ломаная, кривая, луч, отрезок)

3) Найдите прямые линии. Начертите их в тетради.

На доске практически демонстрируется, что из одной точки можно провести несколько прямых. Рекомендуется игра «Найди правильное». На каждую парту выдаётся раздаточный материал формата А4, на котором нарисованы разные линии. Ученики в паре отмечают только прямые линии. Ответы учащихся рассмотрены и проанализированы.



2. Учащиеся в тетрадях отмечают 1 точку. Проведите две прямые, проходящие через эту точку. При этом образуются 4 угла. Называют 4 типа этих углов. На прямых, которые всегда пересекаются, есть 2 тупых и 2 острых угла, или 4 прямых угла.


Глава 5. Урок 1 — Прямая

1. Вспомните отрезки и назовите их. Нарисуйте прямые линии.

Прямые линии обозначаются строчными буквами алфавита. Из одной точки можно провести несколько прямых линий.

2. Проведите из одной точки две прямые линии и образуйте разные углы. Какие углы получились?

3. Мастер построил стену высотой 4 метра за 3 дня. В первый день он возвёл 1 м 45 см, а во второй день – 1 м 55 см. Сколько метров стены мастер возвёл в третий день?

4. Три фигуры – треугольник, шестиугольник и круг – живут в трёх домиках. Один – с высокой крышей, но с маленькими окнами. Второй – с высокой крышей, но с большими окнами. Третий – с низкой крышей и с высокими окнами. Треугольник и круг живут в доме с большими окнами, а круг и шестиугольник – в доме с высокой крышей. В каком доме живёт каждая фигура?

5. Вычислите. К каким домикам подходят значения выражений?

6. Определите прямые линии и нарисуйте их.

3. Ученики читают условие задачи. Небольшая беседа о профессии строителя и роли строителей в общественной жизни. Составляется краткое условие задачи.

Всего – 4 m

В первый день – 1 m 45 cm

Во второй день – 1 m 55 cm

В третий день – ? m

Решение:

1 способ:

1) 1 m 45 cm + 1 m 55 cm = 2 m 100 cm = 3 m

2) 4 m – 3 m = 1 m

2 способ:

1) 1 m = 100 cm,

2) 1 m 45 cm + 1 m 55 cm = 145 cm +155 cm = 300 cm = 3 m

3) 4 m – 3 m = 1 m.

Ответ: В третий день мастер построил стену высотой 1 m

Урок 2. Отрезок. Луч

Цель: дать понятие о получении из прямой линии луча и отрезка.

1. Рекомендуется метод «Проблемный вопрос». Сначала проводится на доске прямая линия. Затем отмечаются точки A и B, через которые проходит прямая линия.

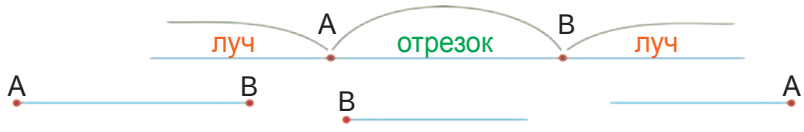
1) Что можно получить из прямой линии? (отрезок, луч)

2) В чём отличие между лучом и отрезком? (Отрезок имеет 2 конца, а луч только один конец)

На экране отображается электрический фонарь, лестница, перекрёсток, электрическая лампа. Внимание учащихся обращается на картинки.

3) Какой из них может быть похожим на прямую, луч, отрезок? (Лестница – на отрезок, перекрёсток – на прямую, фонарь и лампа – на луч)

Учитель анализирует и обобщает ответы учащихся. Даётся определение лучу и отрезку.



2. Задание рекомендуется выполнять с помощью игры «Найди нужное». Каждой парте выдается раздаточный материал формата A4 с изображением разных линий. Учащимся предлагается работать в парах, чтобы отметить только прямые линии на картинке. Ответы учащихся будут рассмотрены и проанализированы. На доске указано то, что из одной точки можно провести несколько прямых.


Глава 5. Урок 2 Отрезок. Луч

1. Что можно образовать из прямых линий?

луч A отрезок B луч

A B B A

Отрезок – линия, ограниченная с двух сторон.
Луч – линия, ограниченная с одной стороны.

Где ещё можно увидеть отрезки и лучи?

2. Найдите среди данных линий лучи и отрезки и зарисуйте их.

Можете ли вы самостоятельно провести из прямой один луч?

3. Измерьте длины отрезков и начертите в тетради самый длинный и самый короткий отрезок.

4. Каждое утро Рано с братиком бегают по дорожке длиной 200 метров. Рано пробегает по дорожке 5 раз, а её братишка – 2 раза. Сколько метров каждое утро пробегает Рано? А её братик? Кто из них бегает больше?

5. Сколько отрезков?

4. Учащиеся читают задачу.

Краткая беседа о влиянии спорта на здоровье человека. Краткое условие задачи составляется в сотрудничестве с учителем.

1) Рано пробегает дорожку длиною 200 m 5 раз, а её братишка – 2 раза. Сколько метров каждое утро пробегает Рано? Кто из них бегает больше?

2) Сколько метров пробегает каждое утро братишка? На сколько метров Рано пробегает больше, чем её братик?

Решение:

1) 200 × 5 = 1000 (m)

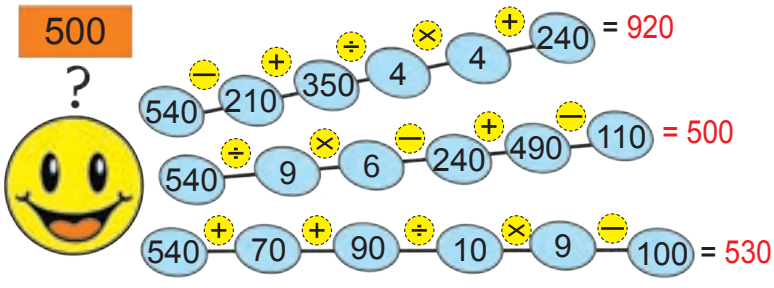
2) 200 × 2 = 400 (m)

3) 1000 – 400 = 600 (m)

Ответ: Рано пробегает 1000 m, а её братик – 400 m. Рано пробегает на 600 m больше, чем её брат.

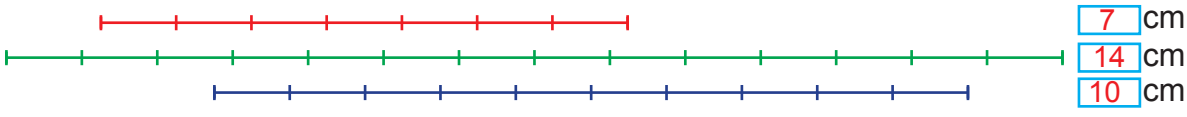
5. На картинке показаны отрезки, составляющие «Паутину». Некоторые отрезки в паутине пересчитываются, и называется их количество.

6. Выражения во всех строчках получаются путем выполнения действий. Затем определяется выражение, равное числу 500. Учащимся напоминают обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.



7. Находятся длины отрезков. Задаются вопросы типа:

– Во сколько раз второй отрезок длиннее , чем первый, и на сколько он отличается от третьего отрезка?



14 cm ÷ 7 cm = 2 (раза) – второй отрезок в 2 раза длиннее первого отрезка.

14 cm – 10 cm = 4 (cm) – разница на 4 cm.


6. Помогите Колобку дойти до правильного ответа.

7. Найдите длины отрезков. Во сколько раз второй отрезок длиннее первого? Какова его разница с третьим отрезком?

Глава 5. Урок 3 — Прямая. Отрезок. Луч

1. Какую фигуру можно образовать с помощью данных отрезков? Найдите её периметр.

2. Отметьте в тетради точки, как показано на рисунке, и последовательно соедините их. Какая фигура получилась? Из скольких отрезков её образовали?

3. Ученики 3-го класса украсили к празднику актовый зал тканью. Из 7 метров ткани они израсходовали 430 cm на переднюю часть сцены, остальное ушло на украшения.
– Сколько сантиметров ткани ушло на оформление сцены?
– На сколько больше сантиметров ушло на оформление передней части сцены, чем на украшения?

4. Сколько прямоугольников в выделенной фигуре?

Дополнительное задание.

Вычисляем.

Учащимся напоминают обратить внимание на действия в задании и найти правильные результаты.

348 + 271 × 2 = 890

873 ÷ 3 + 495 = 786

1000 – 576 ÷ 4 = 856

729 ÷ 9 + 87 × 3 = 342

565 ÷ 5 + 123 × 4 = 605

184 ÷ 4 + 876 ÷ 6 = 192

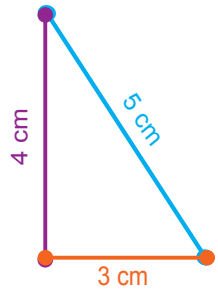
346 × 2 + 234 ÷ 3 = 170

985 ÷ 5 + 651 ÷ 7 = 290

999 ÷ 9 × 5 + 445 = 1000

Урок 3. Прямая. Отрезок. Луч

Цель: учить находить прямую линию, проводить с помощью линейки нескольких прямых из одной точки, получать из прямых линий луч и отрезок.



1. Рекомендуется метод «Получи из частей целое» для закрепления знаний учащихся. При помощи соединения заданных отрезков образуется треугольник . Находится его периметр:

4 + 5 + 3 = 12 cm.

2. Ученики читают условие задачи. Беседа по тематике задачи:

1) Вы знаете, где находится школьный актовый зал? (говорят, где находится актовый зал)

2) Вы обратили внимание, как оформлен актовый зал? (Говорят, какие сценические декорации в актовом зале)

3) Как вы думаете, сколько метров материала ушло на украшение сцены? (3 m, 5 m, 10 m…)

Составляется краткое условие задачи.

Всего – 7 m

Для сцены – 430 cm

Для декораций – ? cm

Разница – на ? больше для декорации использовали, чем для сцены.


6. Помогите Колобку дойти до правильного ответа.

500

?

7. Найдите длины отрезков. Во сколько раз второй отрезок длиннее первого? Какова его разница с третьим отрезком?

cm
cm
cm

Глава 5. Урок 3 — Прямая. Отрезок. Луч

1. Какую фигуру можно образовать с помощью данных отрезков? Найдите её периметр.

5 cm
4 cm
3 cm

2. Отметьте в тетради точки, как показано на рисунке, и последовательно соедините их. Какая фигура получилась? Из скольких отрезков её образовали?

A B C D E F

3. Ученики 3-го класса украсили к празднику актовый зал тканью. Из 7 метров ткани они израсходовали 430 cm на переднюю часть сцены, остальное ушло на украшения.

– Сколько сантиметров ткани ушло на оформление сцены?

– На сколько больше сантиметров ушло на оформление передней части сцены, чем на украшения?

4. Сколько прямоугольников в выделенной фигуре?

Решение:

1 m = 100 cm

1) 7 m = 700 (cm) всего

2) 700 – 430 = 370 (cm) для декораций

3) 430 – 370 = 60 (cm) разница

Ответ: Для оформления сцены использовалась ткань, равная 370 cm. Ткань, используемая для оформления, на 60 cm длиннее ткани, используемой для сцены.

4. В выделенных 4 фигурах определяется количество прямоугольников путем подсчета. Считают только одну часть и умножают на 4. В одной части фигуры 13 прямоугольников. Всего в выделенной форме:

13 × 4 = 52 прямоугольника.

5. Практическое задание. Учащиеся сравнивают отрезки, пользуясь числовым лучом. Измерения производятся на глаз.

AB < AC AC > BE

BC = ED AD > AE

Урок 4. Параллельные прямые

Цель: учить чертить параллельные линии и приводить примеры из повседневной жизни.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Обращается внимание на беговую дорожку в виде параллельных линий:

– Если бегуны по беговой дорожке добегут до конца, пересекутся ли они? (нет)

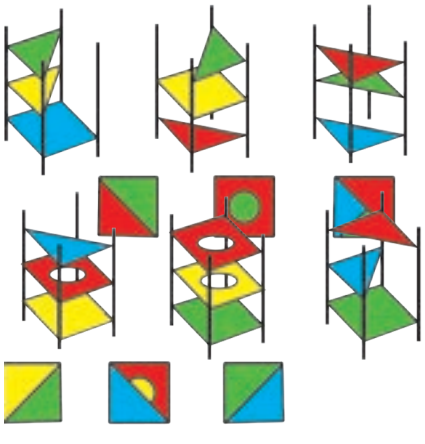
– Пересекаются ли линии в тетради в линейку? (нет, они не пересекаются.)

Обобщаются ответы учащихся, поясняется, что такие непересекающиеся прямые называются параллельными.

2. Рекомендуется использовать метод «Проблемный вопрос». Внимание учащихся обращается на рисунки в задании. Спрашиваем у учащихся: «Какие линии видите на картинках?» Ответы учащихся обобщаются.

Где еще они встречали такие линии? Примеры, которые они приводят, будут проанализированы.

3. Объясняется содержание логического задания. На каждой картинке поместили по три фигуры друг на друга. Нужно определить, как они выглядят сверху. Определяются ответы, а учитель анализирует их.



5. Практическое задание. Учеников просят начертить квадрат и прямоугольник определённого размера. Используя размеры, данные учителем, ученики чертят квадрат и прямоугольник. Вычисляется периметр каждой фигуры, учитель анализирует ответы.



Урок 5. Перпендикулярные прямые

Цель: учить чертить перпендикулярные линии и приводить примеры из повседневной жизни.

1. Рекомендуется метод «Проблемная ситуация». Внимание учащихся обращается на линии на экране. Им задаются следующие вопросы:

1) Сколько линий на экране ? (2)

2) Под каким углом они пересекаются? (Под прямым углом)

Учитель объясняет, что прямые, образующие прямой угол при пересечении, являются перпендикулярными прямыми.

– Где можно найти такие линии?

Учащиеся приводят примеры из жизни. Учитель анализирует ответы.

2. Ученики читают условие задачи. Краткая беседа о бережном отношении к природе. Содержание задачи анализируется. Напоминаем, как найти периметр фигуры. Вспоминается свойство квадрата. Если сторона квадрата равна 20 m, то и другие стороны тоже равны. Учитель спрашивает, как найти периметр квадрата. Ответы учеников обобщаются. Составляется краткая запись задачи.

Сторона квадрата – 20 метров.

Периметр – ? метров

Решение:

1) 20 × 4 = 80 (метров)

2) 80 × 4 =320 (метров)

Ответ: 80 метров периметр сада квадратной формы, 320 метров периметр 4-х садов квадратной формы.


5. Нарисуйте квадрат и четырёхугольник, определите их параллельные стороны. Найдите периметр обеих фигур.

6. Нарисуйте одним цветом параллельные прямые на рисунке. Сколько получилось параллельных прямых?

Глава 5. Урок 5 — Перпендикулярные прямые

1.

Это перпендикулярные прямые. При пересечении они образуют прямой угол.

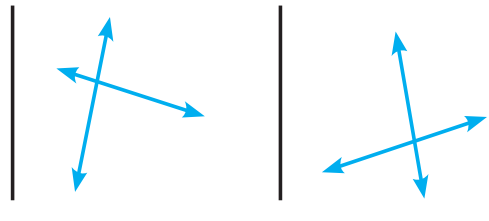
Где можно встретить перпендикулярные прямые?

2. Одна из сторон квадратного сада равна 20 метрам. Чему равен периметр сада? Найдите периметр четырёх таких садов.

3. Найдите перпендикулярные прямые и начертите их.

4. Сколько параллельных и перпендикулярных прямых в каждой из фигур? Начертите их.

3. Рекомендуется использовать технологию «Совместного обучения». Учащиеся делятся на небольшие группы и получают раздаточный материал с изображением задания на листах формата А4. Определяется количество параллельных и перпендикулярных линий на фигурах. В конце работы каждая группа делает презентацию. Группа, правильно и быстрее остальных выполнившая задание, поощряется.



5. Рекомендуется упражнение «Кто быстрее?». Произведение чисел, данных на перпендикулярных линиях, должно быть равно числу в центре.

1) 5 × 5 × 4 × 3 = 300, 6 × 5 × 5 × 2 = 300;

2) 2 × 3 × 10 × 10 = 600, 3 × 10 × 5 × 4 = 600.



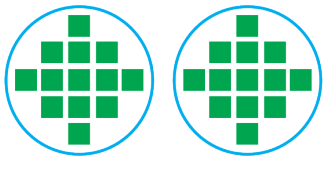


Дополнительное задание.

1. Вычисляем.

438 × 2 = 876	175 × 3 = 525	216 × 4 = 864	101 × 5 = 505	248 × 4 = 992	117 × 6 = 702

2. На какие группы разделены квадраты? Сколько всего квадратов? На какие ещё группы можно разделить квадраты?



2 × 13 = 26



3 × 13 = 39


5. Найдите числа вдоль перпендикулярных прямых так, чтобы их произведение было равно числу в центре.

6. В знаках дорожного движения найдите перпендикулярные прямые и начертите их в тетради.

Глава 5. Урок 6 — Изготовление простых и плоских фигур

1. Какие геометрические фигуры вы видите на предметах, изображённых на рисунке?

Где ещё можно их встретить?

2. Сделайте домик путём складывания и вырезания из бумаги разных фигур.

3. Из ломаных линий образуйте фигуры и найдите их периметр.

4. Вычислите.

5. В какой из фигур находится божья коровка?

Урок 6. Изготовление простых и плоских фигур

Цель: знакомить с простыми, плоскими формами, развивать навыки их рисования и построения.

1. Учащиеся сосредотачиваются на картинке в задании. Учащимся задаются вопросы:
– Какие геометрические фигуры вы видите на картинке?
– Какие еще бывают плоские фигуры?
Ответы учащихся обобщаются. Вспоминаются их свойства.
Простые формы – точка, прямая, отрезок, луч.
Плоские фигуры – треугольники, прямоугольники, круги, окружности, квадраты.

2. Ученики делятся на две группы. Каждой группе даётся цветной лист бумаги формата А4. Учащиеся вырезают фигуры из бумаги и делают форму домика. Первая группа перечислит фигуры, которые они использовали для крыши дома, который они построили, а вторая группа перечислит фигуры, которые они использовали для стен.

3. Ломаная линия делится на 4 части и при помощи этих линий черчится произвольная фигура. Отрезки можно менять местами. Из 4 отрезков всегда можно создать четырехугольник. На втором рисунке ломаная линия также разделена на 5 частей, из этих частей образуется новая фигура. Находится периметр новых фигур.



4. Ученики делятся на две группы. На доске наклеен белый лист бумаги формата А3. Ученикам раздаётся рисунок из задания 4, разделённый на несколько частей. После решения каждого примера, ученики приклеивают определённую часть домика. Проверяется правильность ответов. Выигрывает группа, чей «домик» будет готов раньше.

60 × 4 = 240	7 × 70 = 490
4 × 60 = 240	70 × 7 = 490
240 ÷ 60 = 4	490 ÷ 70 = 7
240 ÷ 4 = 60	490 ÷ 7 = 70

6. Рекомендуется игра «Найди правильное». Группам раздаются варианты с ответами. На экране демонстрируются фигуры из задания 6. Члены группы показывают карточку с правильным ответом. Ответы анализируются. Будет определена команда-победитель.

Фигура под вариантом А верная.

Урок 7. Изготовление простых и плоских фигур

Цель: знакомить с простыми, плоскими формами, развивать навыки их рисования и построения.

1. Рекомендуется упражнение «Найди место». Ученикам раздаются заранее порезанные на части фигуры. Учащиеся называют фигуры, которые они образовали из обрезков, и перечисляют свойства фигур. Учащиеся обобщают свои ответы.

2. «Технология совместной работы». Задание выполняется практически. Учащиеся делятся на небольшие группы и получают инструкции о том, как сделать пространственные фигуры, используя пластилин и цифровые палочки, необходимые для выполнения задания. Ученикам задаются несколько вопросов:

Ответы учеников обобщаются, активные ученики поощряются.

3. Учащимся предлагается работать в парах. Нужно угадать, какая фигура стоит второй на данной картинке. (Если учесть последовательность приклеенных фигур друг на друга, то вторая фигура – треугольник). Поощряется первая пара, нашедшая правильный ответ.

4. Учащимся напоминают о свойствах окружности и круга. Спрашивают, как найти диаметр, если радиус равен 2 cm.

Ответы учащихся обобщаются.

С помощью циркуля чертят две окружности с радиусом 2 cm и закрашивают одну из них. Определяется центр, радиус и диаметр каждой фигуры.

Диаметр = 2 × радиус =
= 2 × 2 = 4 cm



Урок 8. Виды треугольников

Цель: развивать умение определять, чертить и классифицировать равносторонние, равнобедренные и разносторонние треугольники.

1. Учащиеся сосредотачивают внимание на изображении треугольников в данном задании. Спрашиваем, сколько треугольников они видят на картинке и чем они отличаются.

Определяют, какие треугольники выглядят одинаково.

2. На экране отображаются равносторонний, равнобедренный, разносторонний треугольники, учащимся задаются вопросы:

1) Назовите сходство данных фигур. (все фигуры являются треугольниками, у всех фигур имеется 3 угла, 3 вершины, 3 стороны)

2) А какие отличия имеются ? (Все стороны первого треугольника равны. Только две стороны второго треугольника равны. Все стороны третьего треугольника различны.) Учитель обобщает идеи учащихся и даёт информацию о видах треугольников. Называют окружающие предметы треугольной формы, определяют к вид треугольника.


Глава 6. Урок 8

Виды треугольников

1. Сколько треугольников вы видите на рисунке? Чем они отличаются? Какие треугольники одинаковые?

2. Как образовались треугольники?

Я равносторонний треугольник. У меня все стороны равны.

Я равнобедренный треугольник. У меня две стороны равны.

Я разносторонний треугольник. У меня все стороны разные.

Что ещё похоже на равносторонние, равнобедренные и разносторонние треугольники?

3. Для наволочки из ткани вырезали лоскуты в форме равностороннего треугольника с основанием 8 cm. Из 4 таких лоскутов образовали квадрат. Найдите периметр наволочки, если для одной наволочки нужно 10 таких квадратов.

4. Определите с помощью спичек, сколько треугольников в фигурах.

3. Ученики читают условие задачи. Краткая беседа о видах ремесел. Задаются вопросы для решения задачи.

1) Какой формы обрезки ткани? (Треугольной)

2) Чему равно основание треугольника? (8 cm)

3) Если из 4 треугольников образован один квадрат, какова сторона этого квадрата? (8 cm)

4) Сколько квадратов нужно для одной наволочки? (10)

5) Какова форма получившейся наволочки? (Прямоугольная)

6) По данным определите стороны прямоугольника (5 × 8 = 40 cm; 2 × 8 = 16 cm)

7) Определяем периметр наволочки:

1) a = 40 cm

2) b = 16 cm

3) P = ?

Решение:

40 + 40 + 16 + 16 = 112 (cm)

Ответ: P = 112 cm

4. Учащимся предлагается найти количество треугольников, заданных на рисунках путем подсчета. Цель задания – создать сложные фигуры из простых, закрепить навыки создания орнамента и дать начальные сведения о школьных темах в старших классах. На первом рисунке 13 треугольников. Рисунок 2 также имеет 13 треугольников. На втором рисунке 27 треугольников.

Методика счета: на примере первого рисунка. Сторона равна 3, и обозначим ее как n = 3. Специальным способом вычисляем: X = [(n × (n + 2) × (2 × n + 1) ÷ 8] .

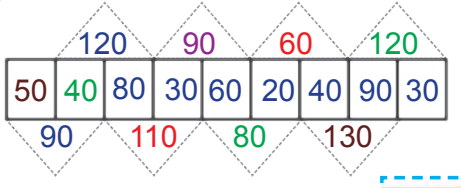
Подставляем 3 вместо n и выполняем действия:

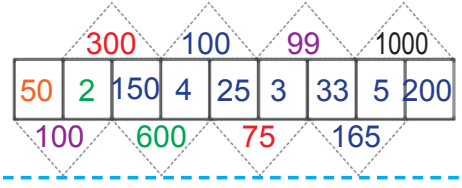
X = [(3 × (3 + 2) × (2 × 3 + 1) ÷ 8] = [(3 × 5 × 7) ÷ 8] = [108 ÷ 8] = 13.

Это же правило можно использовать для треугольника со стороной 4 единицы (рис. 2). С этим методом счета учащиеся познакомятся в старших классах.

Диаметр = 2 × радиус = 2 × 2 = 4 cm

5. На первом рисунке нужно найти числа, сумма которых равна числам, находящимся ниже и выше соответственно. Второй рисунок создан на основе действия умножения.





Дополнительное задание.

Есть 26 мешков муки. Если каждый мешок весит 3 kg, то сколько всего килограммов муки? Если из 1 мешка можно испечь 9 лепёшек хлеба, сколько всего лепёшек можно испечь из общего количества муки?

Ученики читают условие задачи. Организуется небольшая беседа о работе пекарей. Составляется краткая запись задачи.

Из 1 мешка муки – 9 лепёшек хлеба

Из 26 мешков муки по 3 kg – ? лепёшек хлеба.

1) 26 × 3 = 78 (kg) – масса муки в мешках.

2) 26 × 9 = 234 (штук) – общее количество приготовленных из нее лепёшек

Ответ: На изготовление 234 лепёшек хлеба уходит 78 kg муки.


5. С помощью умножения и деления заполните пустые клетки.

6. Нарисуйте равносторонний, разносторонний и равнобедренный треугольники и найдите их периметры.

Глава 5. Урок 9 — Виды треугольников

1. Определите, сколько треугольников на рисунке, и сравните их.

2. Данная фигура состоит из квадрата и равносторонних треугольников. Если периметр квадрата равен 124 cm, чему равен периметр фигуры?

3. Из цветной бумаги вырежьте треугольники и соберите из них четырёхугольники.

Из каких треугольных предметов можно создать четырёхугольники?

4. Найдите неизвестное число.

5. Образуйте равенства.

120 cm = ☐ m ☐ cm
456 cm = ☐ m ☐ dm ☐ cm
999 dm = ☐ m ☐ cm
230 dm = ☐ m
75 m = ☐ dm
381 cm = ☐ dm ☐ cm

Урок 9. Виды треугольников

Цель: развивать умение определять, чертить и классифицировать равносторонние, равнобедренные и разносторонние треугольники.

1. Внимание учащихся обращается на треугольные полки в учебнике. Нужно определить и сравнить количество треугольников на каждой полке. При выполнение задания учащимся предлагается работать в парах. После того, как каждая пара даст свой ответ, определяется и поощряется та пара, которая ответила правильно. (В первой фигуре всего 7 треугольников, во второй – всего 8 треугольников).

2. Задание рекомендуется выполнять методом «Проблемный вопрос». Текст задачи читается и анализируется вместе с классом. Рисунок задачи выводится на экран, и внимание учащихся привлекается к рисунку. Учащимся задаётся несколько вопросов:

1) Какие плоские фигуры вы видите на рисунке? (1 квадрат и 2 треугольника)
2) Какой вид треугольника описан? (Равносторонний треугольник)
3) Как найти длину одной стороны квадрата? (Периметр квадрата разделить на 4.)
4) Почему нужно разделить на 4? (Потому что все стороны квадрата равны.)

Ответы учащихся обобщаются, и задача решается вместе:


5. С помощью умножения и деления заполните пустые клетки.

6. Нарисуйте равносторонний, разносторонний и равнобедренный треугольники и найдите их периметры.

Глава 5. Урок 9 — Виды треугольников

1. Определите, сколько треугольников на рисунке, и сравните их.

2. Данная фигура состоит из квадрата и равносторонних треугольников. Если периметр квадрата равен 124 cm, чему равен периметр фигуры?

3. Из цветной бумаги вырежьте треугольники и соберите из них четырёхугольники.

Из каких треугольных предметов можно создать четырёхугольники?

4. Найдите неизвестное число.

5. Образуйте равенства.

120 cm = ☐ m ☐ cm
456 cm = ☐ m ☐ dm ☐ cm
999 dm = ☐ m ☐ cm
230 dm = ☐ m
75 m = ☐ dm
381 cm = ☐ dm ☐ cm

Решение:

124 ÷ 4 = 31 (cm);

(Одна сторона квадрата имеет длину 31 cm. Следовательно, поскольку треугольник, примыкающий к квадрату, равносторонний, то известно, что все стороны равны 31 cm)

2) 31 + 31 + 31 + 31 + 31 + 31 = 186 (cm)

Ответ: периметр данной фигуры равен 186 cm.

3. Рекомендуется выполнить задание с использованием технологии «Совместного обучения». Учащиеся делятся на небольшие группы по 4 человека и получают бумагу формата А3. Предлагается сделать разные треугольники и образовать из них четырехугольники. Учащиеся составляют произвольные прямоугольники из треугольников и наклеивают их на бумагу формата А3. В конце работы презентация.

Урок 10. Определение площади фигур при помощи палетки

Цель: закрепить умение определять, чертить и классифицировать равносторонние, равнобедренные и разносторонние треугольники.

1. Рекомендуется метод «Мозговая атака». К доске прикреплены два листа бумаги формата А3 с картинками заданий. Учащимся задаются вопросы:

1) На сколько равных частей разделён прямоугольник ? (На 6)

2) Сколько строк? (3) А столбцов ? (2)

В этом случае умножается количество столбцов? (3 × 2 = 6 клеток)

3) Какой формы вторая картинка? (неопределённая форма)

Учитель объясняет, что в таких случаях площадь фигуры можно найти с помощью палетки. Демонстрирует учащимся структуру палетки.

2. С помощью палетки вычисляем площадь фигуры.

1) Обратите внимание на картинку и посчитайте количество квадратов с помощью палетки (20)

2) Найдите количество неполных квадратов и делите на 2 (24 ÷ 2 = 12)

3) Сложите результаты (20 + 12 = 32 квадрата)

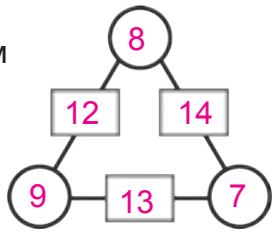
3. Ученикам выдается раздаточный материал с фигурами в задании. Определяются площади фигур каждой пары и сравниваются.

4. Вычисляем сумму чисел.

8 + 9 + 12 = 29

9 + 13 + 7 = 29

8 + 14 + 7 = 29



Первоначально задание дается учащимся для самостоятельного выполнения. Следуйте инструкциям из предыдущих тем.

5. Задача состоит в том, чтобы определить площадь большой и маленькой фигур с помощью палетки.

1 фигура.

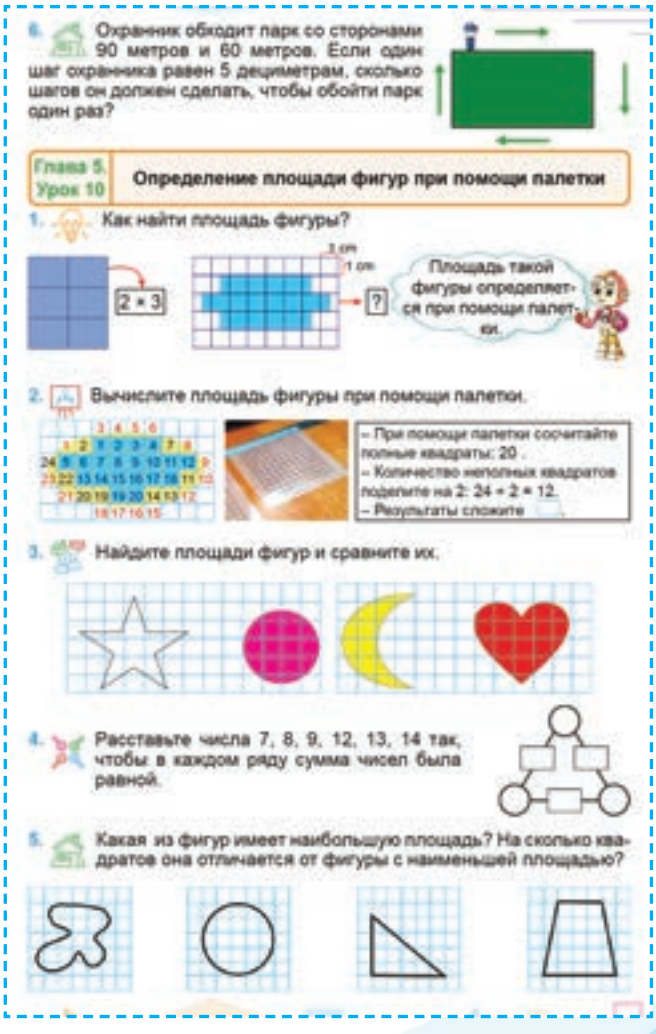
Решение:

У фигуры – 5 полных квадратов, 18 неполных квадратов.

2) 18 ÷ 2 = 9

3) 5 + 9 = 14

Ответ: площадь фигуры равняется 14 квадратам.



Урок 11. Определение площади фигур при помощи палетки

Цель: измерение с помощью палетки, развитие навыков расчета.

1. Учитель чертит на доске в формате А3 изображение первой фигуры, данной в задании, и вместе с учащимися вычисляет площадь фигуры с помощью палетки.

Количество полных квадратов (16).

Неполных квадратов (16).

Вычислите площадь фигуры (16 + 16 ÷ 2 = 24 квадрата).

Учащиеся делятся на 3 группы по рядам, первой группе предлагается найти площадь листа, второй – круга, а третьей – прямоугольника.

2. Технология совместной работы. Ученики делятся на небольшие группы. Бумага формата А4 с изображением фигур, данных в задании, будет раздана группам. Им даются следующие задания:

– Какие формы вы видите? (треугольник, четырехугольник)

– Что нужно сделать, чтобы определить площадь фигур с помощью квадратов? (Определить количество полных и неполных квадратов на рисунке. Разделить количество неполных квадратов на два и прибавить к количеству полных квадратов.)

Найдите площадь данных фигур (6 + 8 ÷ 2 = 10 клеток; 15 + 10 ÷ 2 = 20 клеток)

Учитель обобщает ответы учащихся и поощряет активные группы.


Глава 5. Урок 11

Определение площади фигур при помощи палетки

1. Найдите площади фигур и сравните их.

2. Вычислите площади фигур. Насколько площадь 3 таких треугольников больше (или меньше) площади двух таких четырехугольников?

3. При помощи палетки вычислите неокрашенные площади вокруг фигур и сравните их.

4. Используя четыре раза цифру 4, арифметические действия и скобки, составьте такие выражения, чтобы их результаты были равны числам от 1 до 9.

5. В детской комнате пол застелен ковриками квадратной формы. Сколько ещё нужно таких ковриков, чтобы полностью застелить пол в детской комнате?

6. Нарисуйте фигуры и при помощи палетки вычислите их площадь.

5. На экране отображается изображение, указанное в задании.

Учащимся будут заданы следующие вопросы:

1) Известно, что пол детской комнаты покрыт ковриками квадратной формы. Какова площадь комнаты? (35 клеток)

2) Сколько ковриков не хватает, чтобы заполнить комнату? (7)

3) На сколько ковриков меньше, чем нужно для заполнения комнаты? (28 – 7 = на 21 меньше)

4) Во сколько раз меньше? (28 ÷ 7 = в 4 раза меньше)

Ответы учащихся анализируются, и делается вывод.

Урок 12. Симметрия относительно оси

Цель: уметь определять по заданным чертежам симметричные формы или симметричные детали и вырабатывать умение проверять таким способом наличие или отсутствие оси симметрии.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Ученикам задается ряд вопросов.

1) Какие фигуры вы видите? (Квадрат)

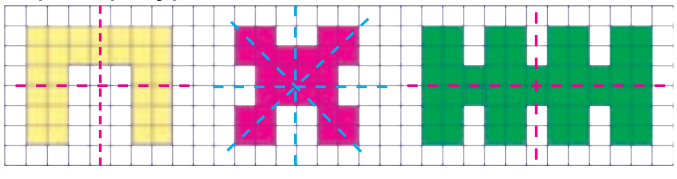
2) Какие оси симметрии можно провести в каждом квадрате? (Вертикальную, горизонтальную, диагональную)

3) Сколько осей симметрии можно провести в коробке? (две)

4) А как насчёт бабочки? (Одну)

5) Сколько осей симметрии можно провести по звёздочке? (Три)

2. Рекомендуется технология совместного обучения. Учащимся предлагается провести оси симметрии фигур.



В конце работы из каждой группы 1 ученик делает презентацию.

3. Учащиеся читают задачу и анализируют её вместе. Беседа о роли спорта в жизни человека. Ученикам задаётся ряд вопросов, и составляется краткое условие задачи.

Ширина футбольного поля – 45 метров.

Длина футбольного поля – 90 метров.

1) Во сколько раз горизонтальная ось симметрии больше, чем вертикальная ось симметрии?

2) Можно ли провести диагональную ось симметрии через это футбольное поле? (Здесь показывают, что горизонтальная ось равна длине футбольной площадки, а вертикальная ось равна ширине футбольной площадки)

Решение: 90 ÷ 45 = 2 (раза)

Ответ: Горизонтальная ось симметрии в 2 раза больше вертикальной оси симметрии. (Диагональная ось симметрии не допускается на футбольном поле)

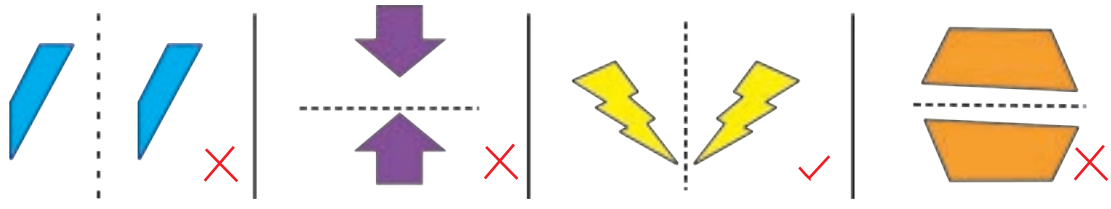


4. Рекомендуется выполнить задание устно. На экране отображаются фигуры, представленные в задании, учащимся задаются вопросы по заданию:

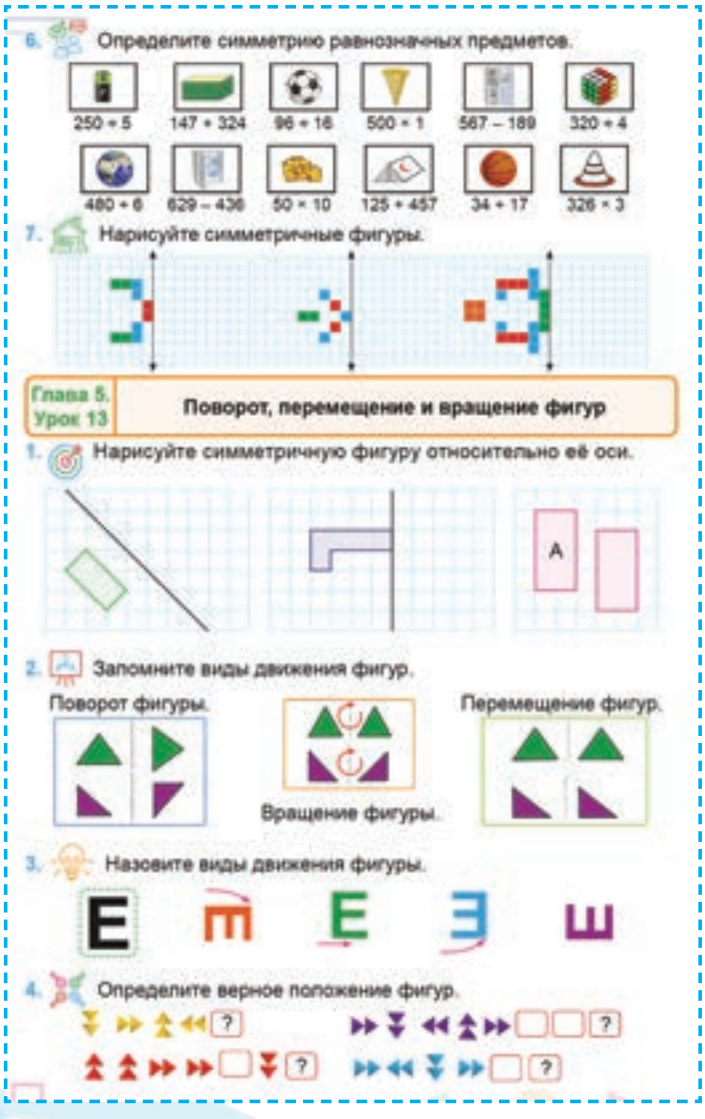
1) Что вы видите на экране?

2) Какая из следующих фигур правильно отражена в зеркале?

Учащимся будет предложено обобщить свои идеи и выяснить, какое свойство они использовали, чтобы найти правильный ответ. Учащиеся, нашедшие правильный ответ, будут поощрены.



5. Практическое задание. Перед выполнением задания учащимся разъясняется, что ось симметрии может не только делить фигуры на равные части, но и представлять фигуру в целом симметрично относительно оси. Это объясняет отражение каждой формы относительно оси. Ученикам предлагается нарисовать симметричную часть фигур относительно оси и обратить внимание на размещение фигуры в клетках. Учащиеся рисуют в своих тетрадях симметричные изображения фигур вида Н, 7 и Т. Рекомендуется контролировать работу учащихся во время выполнения задания и совместно анализировать работу учащихся, допустивших ошибки в симметричном изображении фигур.



6. Рекомендуется развивающая игра «Кто умнее?».

Каждой парте выдается раздаточный материал формата А4 с изображением из задания.

Учащимся предлагается поработать в парах, чтобы найти значения выражений под картинкой. Они должны определять симметрию изображений, данных только в равнозначных выражениях. Ответы каждой пары проверяются и анализируются. После этого на доске практически показывается, что через один объект можно перемещать несколько осей симметрии.

Урок 13. Поворот, перемещение и вращение фигур

Цель: научить поворачивать, вращать, перемещать фигуры.

2. Учитель вешает на доске три листа бумаги формата А3, разделённых на четыре равные части. Кладёт на стол 12 готовых треугольников. Берёт один треугольник, приклеивает его на первый лист бумаги и спрашивает учеников:

– Что произойдёт с фигурой, если повернём её вправо ? (Учащиеся показывают на практике)

Учитель слушает ответы учеников и поворачивает фигуру, чтобы показать ученикам, как это делать. (Это движение фигуры называется поворотом)

Ко второму листу формата А3 приклеен треугольник, вращение фигуры объясняется практическими действиями. Объясняется, что это действие называется вращением фигуры.

На лист формата А3 наклеивается треугольник и показывается, как он перемещается из одного места в другое. Объясняется, что это действие представляет собой перемещение фигуры.

5. Учащиеся читают задачу. Проводится небольшая беседа о том, как добраться из дома в школу и как соблюдать правила безопасности. Даётся задание учащимся показать и вычислить, как добираются от дома до школы Бобур и Фарход.

Бобур: Прямо – 27 m. Налево – 32 m. Направо – 16 m. Снова налево – 12 m.

Фарход: Налево – 45 m. Направо – 18 m. Налево – 23 m и ещё 15 m.

Решение:

1) Сколько метров Бобуру нужно пройти до школы?

27 + 32 + 16 + 12 = 87 m

2) А Фарходу?
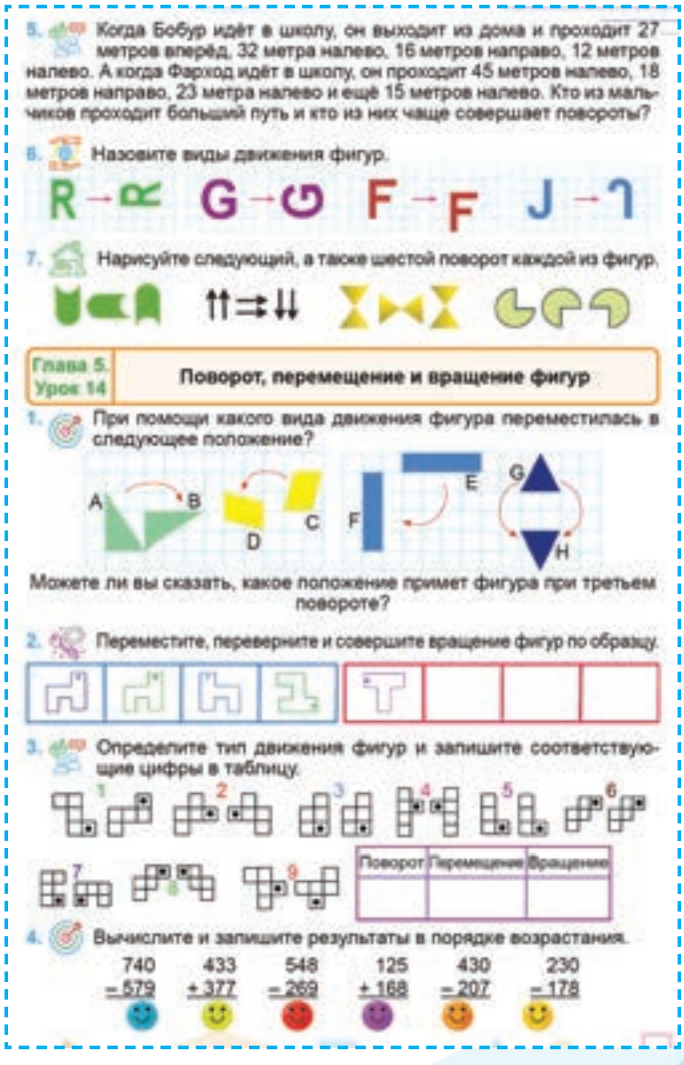
45 + 18 + 23 + 15 = 101 m

3) Кто из школьников идёт дольше? На сколько больше?

101 – 87 = 14 m

4) У кого из них больше всего поворотов? (У Фархода, так как Бобур повернул 3 раза, а Фарход 4 раза)

Начертите линию движения учащихся и обоснуйте свой ответ.


5. Когда Бобур идёт в школу, он выходит из дома и проходит 27 метров вперёд, 32 метра налево, 16 метров направо, 12 метров налево. А когда Фарход идёт в школу, он проходит 45 метров налево, 18 метров направо, 23 метра налево и ещё 15 метров налево. Кто из мальчиков проходит больший путь и кто из них чаще совершает повороты?

6. Назовите виды движения фигур.

7. Нарисуйте следующий, а также шестой поворот каждой из фигур.

Глава 5. Урок 14 — Поворот, перемещение и вращение фигур

1. При помощи какого вида движения фигура переместилась в следующее положение?

Можете ли вы сказать, какое положение примет фигура при третьем повороте?

2. Переместите, переверните и совершите вращение фигур по образцу.

3. Определите тип движения фигур и запишите соответствующие цифры в таблицу.

Поворот	Перемещение	Вращение

4. Вычислите и запишите результаты в порядке возрастания.

740	433	548	125	430	230
– 579	+ 377	– 269	+ 168	– 207	– 178

Урок 14. Поворот, перемещение и вращение фигур

Цель: научить поворачивать, вращать, перемещать фигуры.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». К доске на магнитах прикрепляются треугольники и прямоугольники. Учащиеся делятся на малые группы. Одному учащемуся из каждой группы по очереди задают вопросы:

1) В результате какого действия эти фигуры стали такими? (Поворота)

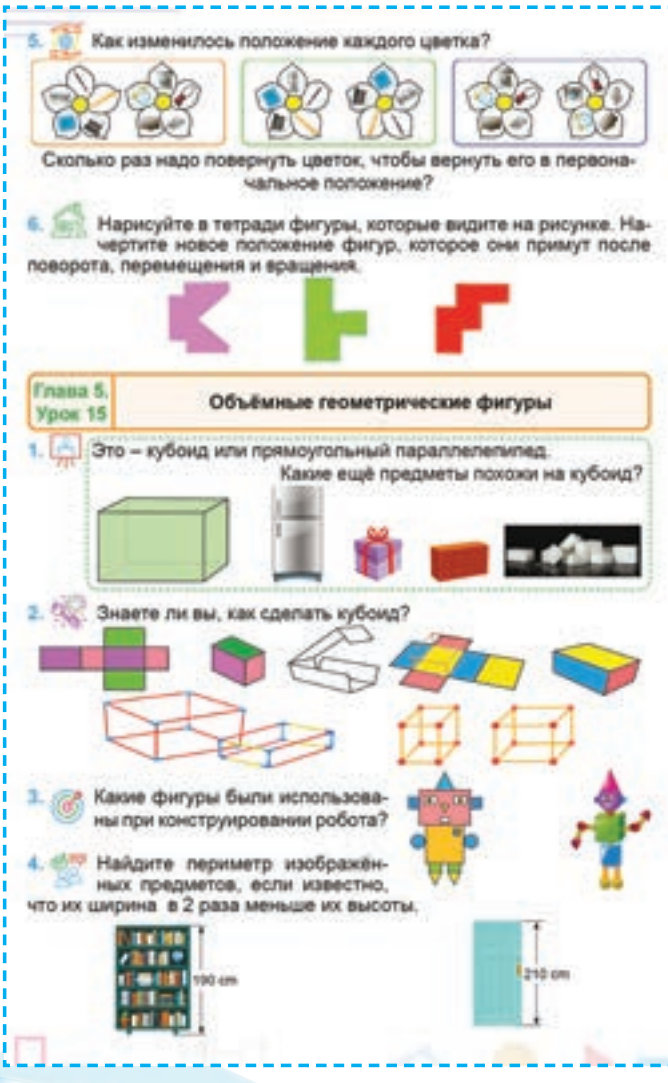
2) Поверните фигуру. (Все участники выполняют задание)

3) Можете ли сказать, что произойдёт после третьего поворота фигуры?

Учитель наблюдает за выполнением задания. Команды-победители будут поощрены. Закрепляются знаний учащихся по повороту фигур.

2. Технология совместного обучения. Каждому учащемуся выдаётся картинка, заранее подготовленная по заданию 2. Учащимся даётся задание повернуть, вращать и переместить фигуру. Учитель контролирует правильность выполнения задания.

3. Рекомендуется использовать технологию самооценки. На экране демонстрируются фигуры из задания 3. Учащиеся заполняют таблицу самостоятельно, выявляя действия, соответствующие картинкам. Ответы выводятся на экран, учащиеся проверяют и оценивают свою работу.



Перемещение	Вращение	Поворот
3; 5; 6	2; 4 ; 8	1; 7; 9

5. Учащиеся перемещают, вращают или поворачивают фигуру. Второй цветок формируется поворотом один раз направо. Третий цветок формируется поворотом один раз влево. Учащиеся поворачивают второй цветок 5 раз и третий цветок 5 раз, чтобы вернуть в исходное положение, и отвечают на вопросы, данные в задании. Группа, которая ответит правильно, будет поощрена.

Урок 15. Объёмные геометрические фигуры

Цель: развивать умение узнавать, называть, рисовать и создавать пространственные геометрические фигуры (куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида).

1. Рекомендуется выполнять задание с использованием технологии совместного обучения.

Учитель приносит несколько прямоугольных параллелепипедов (кубоидов) (спички, коробка от телефона) для освещения темы. Учащимся задается вопрос:

1) Знаете ли вы, как называются эти предметы?

2) Что у них общего? (Это прямоугольники.)

3) Есть ли у нас в классе похожие предметы? Назовите. (Шкаф)

4) Это кубоид, то есть прямоугольный параллелепипед. Учащиеся могут называть его кубоидом. В зарубежных учебниках и на международных олимпиадах фигура прямоугольного параллелепипеда также называется кубоидом.

2. Рекомендуется выполнить задание с использованием «Технологии моделирования обучения». Учащимся раздается кубовидный разворот. Задание состоит в том, чтобы сделать прямоугольную форму путем складывания и склеивания. По мере выполнения задания учащиеся увидят, что прямоугольный параллелепипед состоит из нескольких прямоугольников.

4. Технология совместного обучения. Ученики делятся на небольшие группы. Читают условие задачи. Учащимся задается вопрос:

– Какие данные в задании нам известны, что нужно определить?

1. Высота шкафа – 190 cm.

Ширина – ?, в 2 раза меньше высоты.

Нужно найти периметр:

a = 190 cm

b = ?, в 2 раза меньше

P = ?

190 ÷ 2 = 95 (cm) b

190 + 190 + 95 + 95 = 570 (cm) P

2) Высота двери 210 cm, ширина вдвое меньше. Нужно найти периметр:

a = 210 cm

b =?, в 2 раза меньше

P =?

210 ÷ 2 = 105 (cm) b

210 + 210 + 105 + 105 = 630 (cm) P

Ответ: шкаф – 540 cm, дверь – 630 cm.



Урок 16. Объёмные геометрические фигуры

Цель: развивать умение узнавать, называть, рисовать и создавать пространственные геометрические фигуры (куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида).

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». На экране отображается изображение пирамиды. Объясняется, что основой пирамиды является квадрат, а стороны пирамиды состоят из четырёх соединённых треугольников. У учащихся спрашивается:

– Где можно увидеть пирамиду?

Ответы учеников обобщаются. Приводят несколько примеров.

2. Учащимся предлагается работать в парах, используется технология совместной работы. Задание выполняется практически. Ученикам раздаётся развёртка пирамиды. Даётся задание учащимся сложить пирамиду.

3. Учащиеся читают и анализируют текст задачи. Беседа о бережном отношении к природе во время путешествия. Учащимся задаются вопросы, и составляется краткое условие задачи. Внимание учащихся должно быть обращено на картинку по тексту задачи и определяется количество маленьких и больших палаток.


4. Нарисуйте круги и определите длину отрезка AB.

5. Найдите произведение.

315 × 3 | 327 × 3 | 292 × 3 | 162 × 3 | 385 × 2 | 276 × 2 | 416 × 2

6. Вычислите.

Глава 5. Урок 17 — Объёмные геометрические фигуры

1. Назовите данные объёмные фигуры. Из каких плоских фигур состоят их стороны? Из каких плоских фигур состоит кубоид, цилиндр и пирамида?

2. Назовите объёмные фигуры, на которые похожи изображённые предметы.

– Как называется фигура, у которой все стороны являются квадратами?
– Как называется фигура, которая является боковой стороной игрушки-пирамиды?
– Что общего есть у игрушки-пирамиды с мороженым?
– Что общего есть у кирпича с кубиком?

3. Вычислите. Какой из мячей попадёт в сетку ворот?

1) Какие палатки поставили туристы? (Большие и маленькие)

2) Сколько больших палаток на картинке? (2)

3) А маленьких? (18)

4) Сколько туристов может разместиться в каждой из маленьких палаток? (6)

5) А в больших? (В 2 раза больше, чем в маленьких)

В 18 маленьких палатках – по 6 человек.

В 2 больших палатках – ? в 2 раза больше

Решение:

18 × 6 = 108 (человек)

6 × 2 = 12 (человек)

12 × 2 = 24 (человека)

108 + 24 = 132 (человека)

Ответ: Всего у подножья горы отдыхали 132 туриста.

Урок 17. Объёмные геометрические фигуры

Цель: учить различать плоские фигуры, образующие поверхности пространственных фигур.

1. Рекомендуется использовать технологию проблемного обучения. На экране отображаются пространственные фигуры. На основе картинок задаётся учащимся несколько вопросов.

1) Какие фигуры вы видите? (куб, пирамида, прямоугольный параллелепипед)

2) Как называются эти фигуры? (Пространственные фигуры)

3) Какой формы основа пирамиды? (Квадратная)

4) Из каких плоских фигур состоят поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда? (Из квадратов и прямоугольников)

5) Какие углы в кубе прямоугольного параллелепипеда? (Прямые)

6) А у пирамиды? (Острые углы)

Ответы учеников обобщаются, а активные ученики будут поощряться.

2. Используя метод «Пилы», ученики могут проверять свои знания. По правилам метода «Пилы» учащимся демонстрируются изображения различных предметов. Ученики должны анализировать внешний вид каждого объекта, чтобы определить, какую пространственную фигуру напоминает объект.

1) Как называется фигура, внешние стороны которой состоят из квадратов?(Куб)

2) Какой формы сторона игрушки? (Квадратная)

3) В чём сходство мороженого и игрушки? (Можно увидеть форму круга на обоих предметах)

4) В чём сходство кирпича и куба? (прямоугольники на обоих предметах)


4. Нарисуйте круги и определите длину отрезка AB.

5. Найдите произведение.

315 × 3 | 327 × 3 | 292 × 3 | 162 × 3 | 385 × 2 | 276 × 2 | 416 × 2

6. Вычислите.

Глава 5. Урок 17 — Объёмные геометрические фигуры

1. Назовите данные объёмные фигуры. Из каких плоских фигур состоят их стороны? Из каких плоских фигур состоит кубоид, цилиндр и пирамида?

2. Назовите объёмные фигуры, на которые похожи изображённые предметы.

– Как называется фигура, у которой все стороны являются квадратами?
– Как называется фигура, которая является боковой стороной игрушки-пирамиды?
– Что общего есть у игрушки-пирамиды с мороженым?
– Что общего есть у кирпича с кубиком?

3. Вычислите. Какой из мячей попадёт в сетку ворот?

3. Вычисляются все выражения. Выбирается выражение с результатом 500.

270 × 3 ÷ 9 + 10 = 100

800 – 270 ÷ 9 × 10 = 500

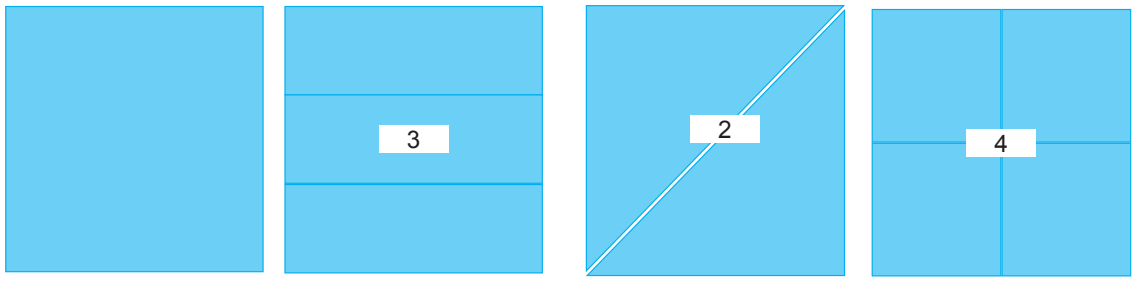
427 ÷ 7 + 939 = 1000

1000 – 816 + 416 = 600

4. Малика занимается плаванием, живет в желтом домике. Ойкиз – баскетболистка, живет в голубом доме.

Комила – атлетистка, живет в красном доме.
Алишер играет в хоккей, живет в зелёном доме.

5. Для выполнения задания рекомендуется использовать метод «Мозаика».
Учащимся даются квадраты со стороной 6 cm. Им предлагается найти, сколько фигур каждой формы нужно, чтобы покрыть этот квадрат. Это означает, что учащиеся должны выполнить задание на практике. Им предлагается выполнить задание в парах, используя цветную бумагу. В конце занятия учащиеся делают свои выводы и представляют получившуюся мозаику.



Дополнительное задание.

1. Во сколько раз увеличился условный размер коробки из-под кофе по сравнению с другими коробками?

1) Каков размер спичечного коробка? (46 mm)

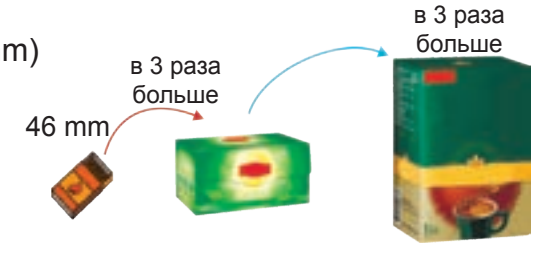

4. Найдите, в каких домах живут дети, а также кто из них каким видом спорта занимается.

– Комила – атлетка, она занимается бегом.
– Баскетболистка и хоккеист не соседи.
– Баскетболистка живёт в синем доме.
– Алишер живёт возле атлетки.
– Ойкиз живёт между красным и жёлтым домом.
– Малика живёт возле синего дома.
– Атлетка живёт в красном доме.
– Соседка Ойкиз занимается плаванием.

5. Воспользуйтесь предложенными фигурами и определите их количество, необходимое для того, чтобы полностью закрыть квадрат.

Фигуры	Сколько используется таких фигур?

6. Найдите предметы в доме, похожие на кубоид, пирамиду, конус, запишите их названия и нарисуйте.

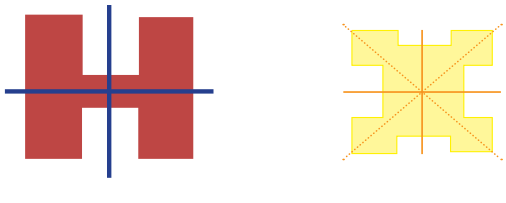


2) Если коробка чая в 3 раза больше спичечного коробка, то каков размер коробки чая в миллиметрах? (138 mm)

3) Если коробка из-под кофе в 3 раза больше коробки из-под чая, то каков ее размер в миллиметрах? (414 mm)

4) Во сколько раз размер коробки из-под кофе больше размера спичечного коробка?(в 9 раз больше)

2. Определяем симметричные части каждой фигуры.



Урок 18. Объёмные геометрические фигуры. Задания STEM

Цель: Развить навыки выполнения заданий STEM.

Учащиеся знакомятся с содержанием и важностью образования STEM. Уроки STEM сосредоточены на развитии творчества, логического мышления, аналитических навыков, междисциплинарной командной работы, инноваций и навыков решения проблем.

STEM – образование характеризуется практическим и междисциплинарным подходом. Кроме того, стратегии обучения используют следующую формулу: обучение + игра + удовольствие + мотивация.

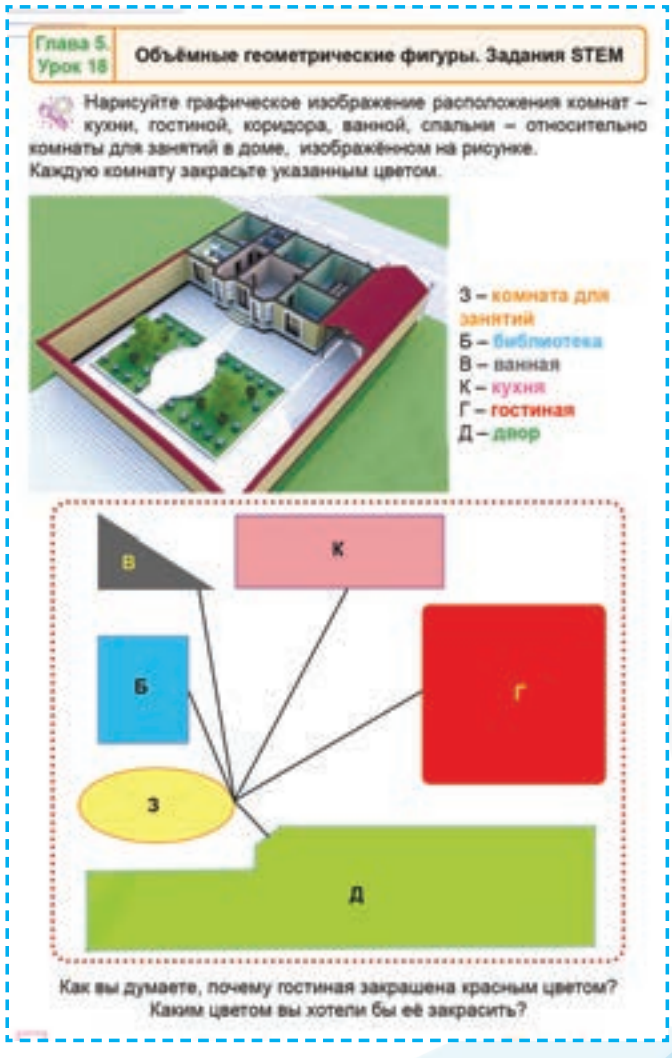
Изображение из задания отображается на экране. Учащимся выдаётся рисунок формата А4 с изображением в задании, и каждому учащемуся предлагается написать, какую комнату в доме он представляет. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Как думаете, почему комнаты окрашены в эти цвета?

2) Какими цветами вы бы раскрасили комнаты? Почему?

3) Какое оборудование считаете важным в вашем классе?

Каждому дается задание нарисовать график своего дома и раскрасить комнаты по своему вкусу. Домашние графики учащихся сравниваются друг с другом и с графиками в учебнике.



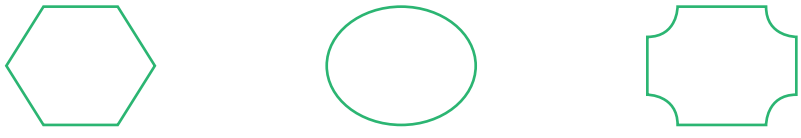
Контрольная работа №6

1 вариант

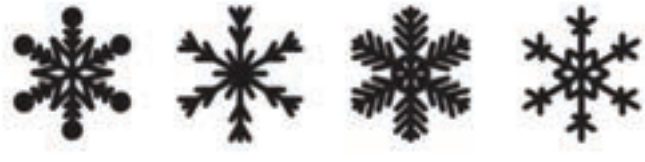
1. Обозначьте точку A и начертите несколько прямых линий, проходящих через эту точку. Обозначьте точки C и D. При помощи этих точек начертите отрезок.

2. Начертите треугольник со сторонами 3 cm, 4 cm и 5 cm. Найдите периметр треугольника.

3. С помощью палетки найдите и сравните площадь фигур.



4. Проведите оси симметрии фигур.

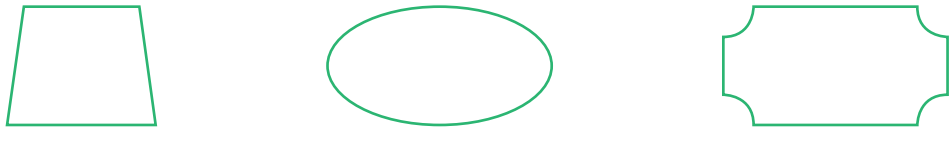


2 вариант

1. Обозначьте точку A и начертите 2 прямых линий, проходящих через эту точку. В первой прямой обозначьте точку C ,а во второй – точку D. При помощи этих точек начертите отрезок.

2. Начертите равнобедренный и равносторонний треугольники. Измерьте их стороны и сравните периметры.

3. С помощью палетки найдите и сравните площадь фигур.



4. Проведите оси симметрии фигур.



ГЛАВА VI. ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Урок 1. Единицы измерения длины

Цель: развивать навыки установления связей между единицами длины.

1. Используется упражнение «Заполните пустые клетки». Внимание учащихся привлекается к рисунку на экране. Учащимся будут заданы следующие вопросы:

1) Какие единицы измерения длины вы знаете? (mm, cm, dm, m)

2) Какую единицу измерения длины используете для измерения длины предметов на рисунке?

Учащимся предлагаются на слайдах следующие высказывания, нужно найти к ним соответствующие единицы измерения длины.

1) Длина дома 9 (m).
2) Высота компьютера 30 (cm).
3) Длина змеи 9 (m).
4) Высота дерева 6 (m).
5) Высота класса 8 (m).
6) Длина карандаша 20 (cm).

Ответы учащихся обобщаются, их внимание концентрируется на следующем вопросе:

– Можно ли измерить расстояние от Ташкента до Бухары с помощью этих единиц измерения длины? (Нет, из-за большого расстояния его трудно измерить с помощью этих единиц)

Учитель объясняет, что такие длины (расстояния) измеряются в километрах.

Учащимся объясняется отношение между единицами измерения длины:

1) 1 km = 1000 m;
2) 1 m = 10 dm;
3) 1 dm = 10 cm;
4) 1 cm = 10 mm.

2. Ученики заполняют пустые клетки.

3 m = 30 dm
5 m 6 dm = 560 cm
800 dm = 80 m
6 m = 60 dm
2 m 5 dm = 250 cm
900 dm = 90 m


Глава 6. Урок 1

Единицы измерения длины

1. С помощью каких единиц измерения можно измерить длину этих предметов?

cm m mm dm km

Самая большая единица измерения длины – километр (km).
1 km = 1000 m 1 m = 10 dm 1 dm = 10 cm
1 cm = 10 mm

2. Составьте равенства.

3 m = ☐ dm 5 m 6 dm = ☐ cm 800 dm = ☐ m
6 m = ☐ dm 2 m 5 dm = ☐ cm 900 dm = ☐ m

3. Помогите кладоискателю найти клад. Если смотреть на карту, то клад находится в 6 сантиметрах от башни, под камнем в 5 сантиметрах от дерева. Нарисуйте отрезок, равный пути к сокровищу.

4. Верёвку длиной 60 метров нужно разрезать на части по 5 метров. Сколько разрезов потребуется?

5. Шокир для своих игрушек построил маленький зоопарк. Ограждение для зоопарка он сделал из прищепок. Посмотрите на рисунок и вычислите длину каждой стороны ограждения, если длина одной прищепки равна 2 сантиметрам. Выразите периметр ограждения в дециметрах и сантиметрах.

3. Поможем кладоискателю найти клад. На карте клад находится в 6 cm от башни, а также расположен у подножия скалы в 5 cm от дерева. Начертите путь к сокровищу с помощью отрезков.

Ученики измеряют при помощи линейки расстояние через горы до башни и дерева. Выбираем подходящее расстояние, равное 6 cm и 5 cm.



5. Анализируется содержание задачи.

Длина прищепки – 2 cm

Каждая сторона забора – по ? cm

Периметр – ? dm

Решение:

1) 2 x 5 = 10 (cm) длина

2) 2 x 4 = 8 (cm) ширина

3) 10 + 8 + 10 + 8 = 36 см

Периметр равняется 36 cm.



6. Измерьте рост каждого члена вашей семьи. Запишите результаты в таблицу в тетради.

Члены семьи	Рост	Самый высокий	Самый низкий
Я	105 cm	–	
Отец			

Скажите, кто выше самого низкого члена семьи? Чему равна разница в росте между самым высоким и самым низким членом семьи?

Глава 6. Урок 2 — **Единицы измерения длины**

1. Определите приблизительную длину.
– Высота дома ___ m
– Высота флагштока ___ m
– Высота дерева ___ m
– Высота двери ___ m
– Высота забора ___ m
– Какой предмет выше двери, но ниже флагштока?

2. Определите приблизительную длину предметов, а затем измерьте их точную длину.

	Приблизительное измерение	Точное измерение		Приблизительное измерение	Точное измерение
	___ cm	___ cm		___ cm	___ cm
	___ cm	___ cm		___ cm	___ cm
	___ cm	___ cm		___ cm	___ cm

3. Вычислите.

3 cm 2 mm + 5 cm 19 mm — 4 cm 93 mm – 2 cm 17 mm

7 cm 1 mm – 2 cm 43 mm — 2 dm 5 cm + 7 dm 7 cm

13 dm + 97 dm — 23 cm 7 mm + 76 cm 3 mm

4. В состязаниях по бегу шесть участников находятся на расстоянии 10 метров друг от друга. Сколько метров составляет расстояние между первым и шестым участником?

Ответ: периметр равняется 3 dm 6 cm.

6. Учащимся объясняется домашнее задание. Обращается внимание на единицы измерения, как правильно пользоваться измерительным инструментом и находить правильные результаты. Ученики могут продолжить работу с таблицей. Пишут ответы на вопросы, данные в учебнике.

В каждом государстве или обществе есть дети, оставшиеся без родителей. Поэтому при выполнении данного задания дети могут себя чувствовать неуютно. Вы должны использовать своё педагогическое мастерство.

Урок 2. Единицы измерения длины

Цель: развивать навыки установления связей между единицами длины.

1. Технология совместного обучения. Ученики делятся на небольшие группы. Каждой группе дается изображение дома из задания на листе формата А4. Даются инструкции о том, как выполнить задание. Учащимся предлагается угадать длину всего, что изображено на картинке. Учащиеся записывают свои ответы в пустые клетки в раздаточном материале. При определении длины каждого элемента рекомендуется использовать высоту дерева.

2. Внимание учащихся обращается на таблицу, приведенную в задании. Их просят определить длину их кулаков или ладони. Ученикам предлагается обобщить свои ответы и определить длину предметов в таблице.

Сначала учащиеся записывают примерную длину каждого предмета, которую нужно измерить. Затем они используют линейку для измерения и сравнения. Разница между длинами предметов сравнивается.

4. Анализируется содержание задачи. Рекомендуется метод «Проблемная ситуация». Если 6 участников находятся на расстоянии 10 метров друг от друга, какое расстояние между первым и шестым участником? Ответы учащихся принимаются, и объявляется правильный ответ: 10 m + 10 m + 10 m + 10 m + 10 m.

Ответ: Расстояние между первым и шестым участниками 50 m.

5. Содержание задачи анализируется и составляется краткое условие задачи.

Всего – 1 km

Пройденный путь – 473 m

Осталось – ? m

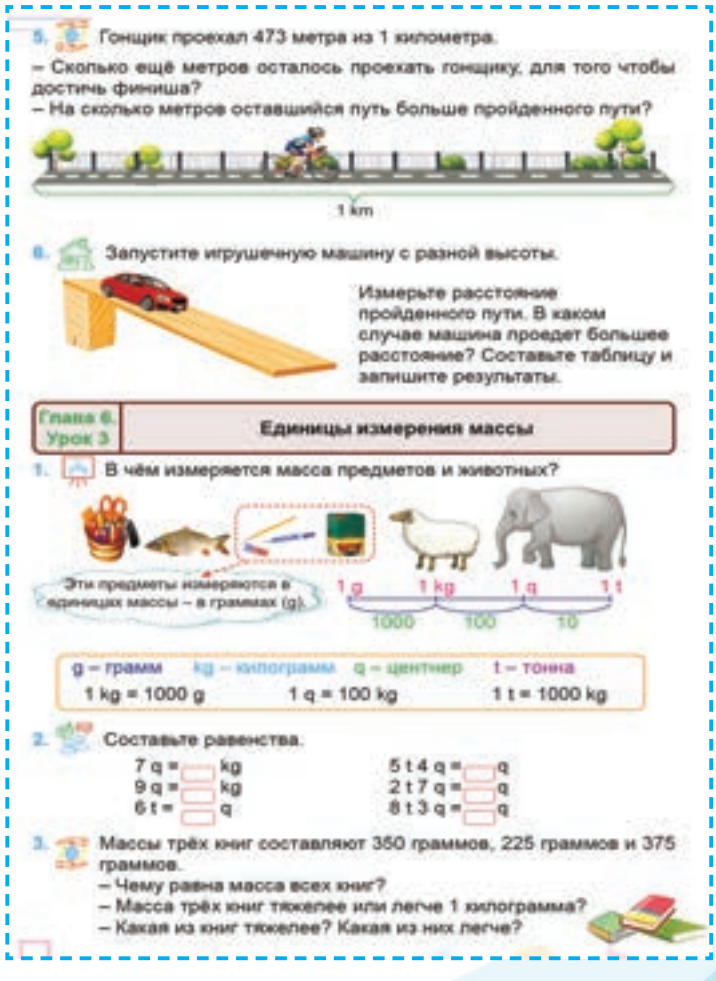
Решение:

1) 1 km = 1000 m

2) 1000 – 473 = 527 m

3) 527 – 473 = 54 m

Ответ: гонщику осталось проехать 527 метров, оставшийся путь на 54 m больше пройденного пути.


5. Гонщик проехал 473 метра из 1 километра.
– Сколько ещё метров осталось проехать гонщику, для того чтобы достичь финиша?
– На сколько метров оставшийся путь больше пройденного пути?
1 km
6. Запустите игрушечную машину с разной высоты.
Измерьте расстояние пройденного пути. В каком случае машина проедет большее расстояние? Составьте таблицу и запишите результаты.
Глава 6. Урок 3
Единицы измерения массы
1. В чём измеряется масса предметов и животных?
Эти предметы измеряются в единицах массы – в граммах (g).
1 g
1 kg
1 q
1 t
1000
100
10
g – грамм kg – килограмм q – центнер t – тонна
1 kg = 1000 g
1 q = 100 kg
1 t = 1000 kg
2. Составьте равенства.
7 q = kg
9 q = kg
6 t = q
5 t 4 q = q
2 t 7 q = q
8 t 3 q = q
3. Массы трёх книг составляют 350 граммов, 225 граммов и 375 граммов.
– Чему равна масса всех книг?
– Масса трёх книг тяжелее или легче 1 килограмма?
– Какая из книг тяжелее? Какая из них легче?

Урок 3. Единицы измерения массы

Цель: закрепить знания о соотношении между единицами массы – граммами (g) и килограммами (kg).

1. Рекомендуется метод «Проблемный вопрос».

– Какие единицы измерения массы знаете ? (Килограммы)

Обобщив свои ответы, учащиеся познакомятся с новыми единицами массы. Их попросят посмотреть на картинку на экране. Задается вопрос:

– Как измеряется масса предметов и животных?

Слон – тонна,

Овца, рыба – килограмм,

Чай, ручка, ластик – грамм.

Названия единиц массы даются их сокращениями и соотношением между ними.

g – грамм kg – килограмм q – центнер t – тонна.

1) 1 kg = 1000 g; 2) 1 q = 100 kg; 1 t = 1000 kg.

2. Пустые клетки заполняются учащимися.

7 q = 700 kg	5 t 4 q = 54 q	9 q = 900 kg
2 t 7 q = 27 q	6 t = 60 q	8 t 3 q = 83 q


5. Гонщик проехал 473 метра из 1 километра.
– Сколько ещё метров осталось проехать гонщику, для того чтобы достичь финиша?
– На сколько метров оставшийся путь больше пройденного пути?
1 km
6. Запустите игрушечную машину с разной высоты.
Измерьте расстояние пройденного пути. В каком случае машина проедет большее расстояние? Составьте таблицу и запишите результаты.
Глава 6. Урок 3
Единицы измерения массы
1. В чём измеряется масса предметов и животных?
Эти предметы измеряются в единицах массы – в граммах (g).
1 g 1 kg 1 q 1 t
1000 100 10
g – грамм kg – килограмм q – центнер t – тонна
1 kg = 1000 g 1 q = 100 kg 1 t = 1000 kg
2. Составьте равенства.
7 q = kg 5 t 4 q = q
9 q = kg 2 t 7 q = q
6 t = q 8 t 3 q = q
3. Массы трёх книг составляют 350 граммов, 225 граммов и 375 граммов.
– Чему равна масса всех книг?
– Масса трёх книг тяжелее или легче 1 килограмма?
– Какая из книг тяжелее? Какая из них легче?

3. Есть 3 книги. Их масса 350 g, 225 g, 375 g.

1) Какова общая масса книг?

350 g + 225 g + 375 g = 950 g

2) Общая масса книг тяжелее или легче 1 kg?

Легче, 1000 > 950 .

3) Какая книга тяжелее?

4) Какая из них легче?

Третья книга тяжелее, а вторая книга легче.

4. «Колесо разума». Внимание учащихся сосредоточено на весах. Спрашивается у учащихся: «Сколько весит куб?»

На первой чаше весов масса кубоида 24 kg. На второй чаше есть два куба, масса большого куба 21 kg. Масса маленького куба неизвестна.

Учащимся будет сказано, что масса маленького и большого куба равняется массе кубоида:

1) 24 kg – 21 kg = 3 kg

Значит, масса маленького куба больше 3 kg. Масса остальных кубов находится в таком же порядке.

Вторые весы: если учесть, что куб с массой 18 kg тяжелее, то масса маленького куба меньше 6 kg:

2) 18 kg – 12 kg = 6 kg

Третьи весы: если учесть, что куб с массой 38 kg легче, то масса каждого маленького куба больше 19 kg:

3) 38 kg ÷ 2 = 19 kg

Четвёртые весы: если учесть, что куб с массой 84 kg легче, то масса каждого маленького куба меньше 21 kg:

4) 84 kg ÷ 4 = 21 kg

5. Практическое задание. Учащимся выдается раздаточный материал с изображением животных на чашах весов. Им предлагается найти массу каждого животного. Правильные ответы будут отображаться на экране или в презентации. В соответствии с этим учащиеся проверяют свои ответы. Петух весит 2 kg; кошка 1 kg; вес кролика 3 kg; собака 4 kg.

6. Объясняется домашнее задание. Учащимся напоминают обращать внимание на единицы измерения, правильно пользоваться измерительным инструментом и находить правильные результаты. Ученики могут продолжить работу с таблицей. Они пишут ответы на вопросы, заданные в учебнике.

Дополнительное задание.

В пекарне выпекают 120 лепёшек хлеба за раз. Если в день выпекается 4 тандыра хлеба, сколько всего лепёшек будет выпекаться в тандыре?

Читается условие задачи. Короткая беседа о профессии пекаря. Будут рассмотрены следующие вопросы:

1) Сколько лепёшек хлеба поместится в тандыре? (120)

2) Сколько тандыров лепёшек испекли за день ? (4 тандыра)

3) Сколько лепёшек хлеба испекли за день? 120 × 4 = 480

Итак, в тандыре выпекается 480 лепёшек хлеба в день.

Скажите, а сколько лепёшек хлеба можно испечь в духовке или газовой плите в вашем доме?


4. Вычислите вес кубоидов *x*.

24 kg

38 kg

18 kg

12 kg

84 kg

5. Вес петуха составляет 2 килограмма. По рисункам определите вес остальных животных.

– На сколько килограммов масса собаки больше массы петуха?
– На сколько килограммов масса кошки меньше массы кролика?

6. Измерьте вес каждого члена своей семьи. Запишите результаты в таблицу в тетради.

Члены семьи	Вес	Самый тяжёлый	Самый лёгкий
Отец	84 kg	+	–

– Чья масса больше, чем у члена семьи с наименьшей массой?
– Чему равна разница в массе между самым тяжёлым и самым лёгким членом семьи?

Глава 6. Урок 4. **Единицы измерения массы**

1. Уравновесьте весы несколькими способами, используя предложенные предметы.

20 g

17 g

4 g

10 g

15 g

3 g

16 g

1 g

2 g

10 g

2. Вычислите и сравните.

725 g + 275 g ◯ 347 g + 504 g
954 g – 163 g ◯ 187 g + 604 g
477 g – 319 g ◯ 635 g – 409 g
537 g + 85 g ◯ 1 kg + 601 g

Урок 4. Единицы измерения массы

Цель: закрепить соотношение между единицами массы – граммами (g) и килограммами (kg).

3. Упражнение «Продолжи» рекомендуется для закрепления знаний учащихся. Ученики делятся на группы. Каждой группе выдаётся по трое весов и лист бумаги формата А4 с изображением яблок. Учащимся предлагается определить массу яблока.

1000 g ÷ 5 яблок = 200 (g) масса 1 яблока

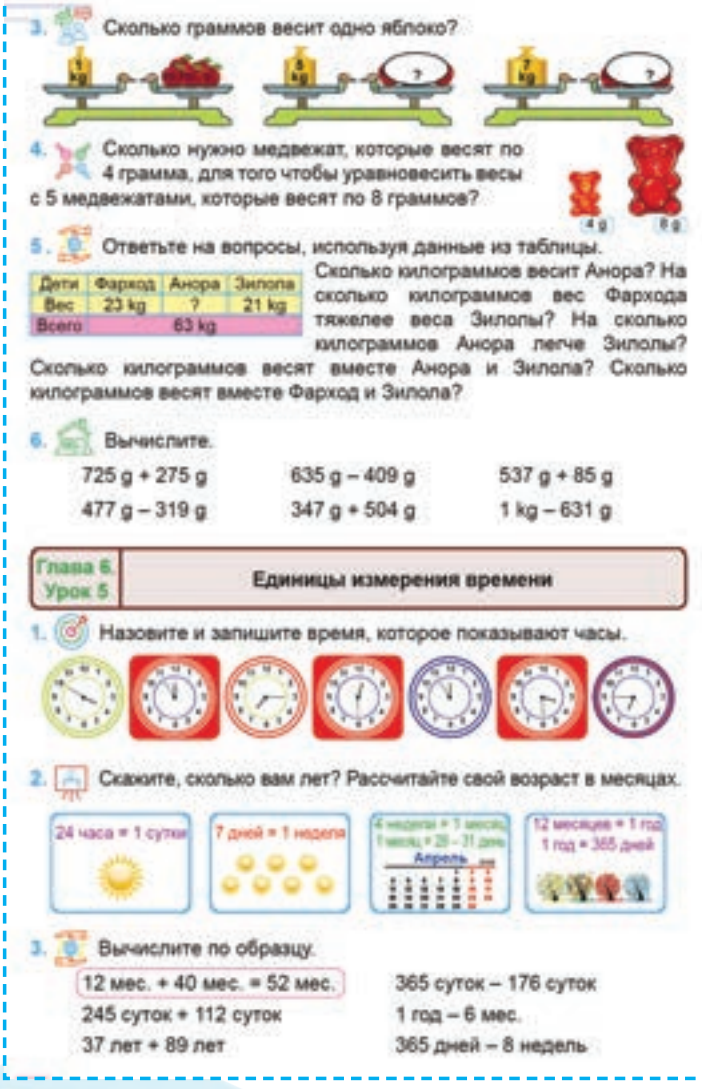
В данном случае: 1kg = 5 яблок, 5 kg = 25 яблок, 7 kg = 35 яблок. Каждая группа делает презентацию в конце работы, и групповая работа анализируется.

4. Сколько маленьких медвежат массой 4 g каждый равняются пяти большим медвежатам массой 8 g каждый?

5 × 8 = 40 (g)

40 g ÷ 4 g = 10 (медвежат) маленьких.

Это означает, что масса 5 больших медвежат равняется массе 10 маленьких медвежат.



3. Сколько граммов весит одно яблоко?

4. Сколько нужно медвежат, которые весят по 4 грамма, для того чтобы уравновесить весы с 5 медвежатами, которые весят по 8 граммов?

5. Ответьте на вопросы, используя данные из таблицы.

Дети	Фарход	Анора	Зилола
Вес	23 kg	?	21 kg
Всего	63 kg		

Сколько килограммов весит Анора? На сколько килограммов вес Фархода тяжелее веса Зилолы? На сколько килограммов Анора легче Зилолы? Сколько килограммов весят вместе Анора и Зилола? Сколько килограммов весят вместе Фарход и Зилола?

6. Вычислите.

725 g + 275 g | 635 g – 409 g | 537 g + 85 g
477 g – 319 g | 347 g + 504 g | 1 kg – 631 g

Глава 6. Урок 5 — Единицы измерения времени

1. Назовите и запишите время, которое показывают часы.

2. Скажите, сколько вам лет? Рассчитайте свой возраст в месяцах.

24 часа = 1 сутки | 7 дней = 1 неделя | 12 месяцев = 1 год, 1 год = 365 дней

3. Вычислите по образцу.

12 мес. + 40 мес. = 52 мес.
245 суток + 112 суток
37 лет + 89 лет
365 суток – 176 суток
1 год – 6 мес.
365 дней – 8 недель

5. Рекомендуется метод «Проблемный вопрос». Известно, что общий вес детей составляет 63 kg. Сколько весит Анора, если Фарход весит 23 kg, а Зилола 21 kg?

Решение:

23 + 21 = 44 (kg) общий вес Фархода и Зилолы.

63 – 44 = 19 (kg) вес Аноры

На сколько килограммов Фарход весит больше Зилолы?

23 – 21 = 2 (kg) разница в весе между Фарходом и Зилолой.

На сколько килограммов вес Аноры легче веса Зилолы?

21 – 19 = 2 (kg) – разница в весе между Анорой и Зилолой.

Сколько килограммов весят Зилола и Анора?

19 + 21 = 40 (kg) общий вес Зилолы и Аноры.

Сколько килограммов весят Фарход и Анора?

23 + 19 = 42 (kg) – общий вес Аноры и Фархода.

Урок 5. Единицы измерения времени

Цель: единицы времени и соотношения между ними, развивать знания и умения определять время от часа до минуты.

1. При выполнении задания рекомендуется использовать модель часов. Внимание учащихся сосредоточено на часах. Помните, что маленькая стрелка обозначает час, большая – минуту.

Учащиеся работают вместе, чтобы определить время. Вечерние и дневные часы не учитываются. Они будут разъяснены в следующих темах.

2. Учащиеся знакомятся с единицами измерения времени. При помощи экрана или наглядно ученики узнают о соотношении единиц измерения времени.

Например: 24 часа = 1 день и 1 ночь.

4. Ученики читают задачу. Небольшая беседа об экономии времени. Информация в таблице отображается на экране. Если в году 7 месяцев по 31 дню, 4 месяца по 30 дней, то сколько дней в оставшемся месяце?

Решение:

1) 31 × 7 = 217 (дней) в 7 месяцах по 31 дню.

2) 30 × 4 = 120 (дней) в 4 месяцах по 30 дней.

3) 217 + 120 = 337 (дней) всего в месяцах, которые содержат 31 и 30 дней.

4) 365 – 337 = 28 (дней) остаётся.

Ответ: Если в году 365 дней, то в феврале 28 дней.

Если в феврале 29 дней, то сколько дней будет в году?

Решение:

1) 31 × 7 = 217 (дней)

2) 30 × 4 = 120 (дней)

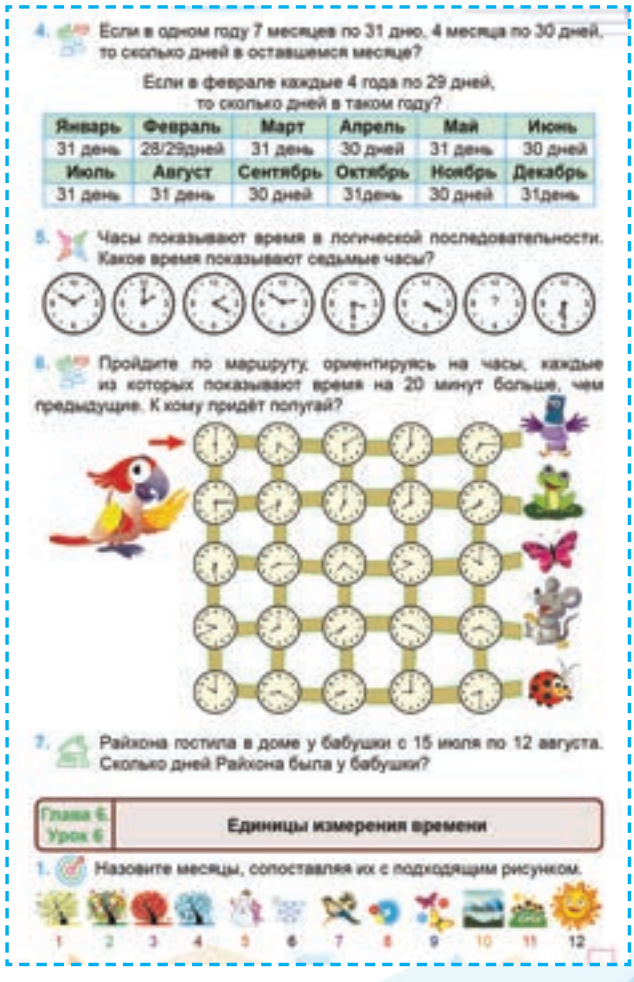
3) 217 + 120 = 367 (дней)

4) 337 + 29 = 366 (дней)

Ответ: Если раз в четыре года в феврале 29 дней, то в этом году будет 366 дней.

6. Рекомендуется выполнить задание по образовательной технологии «Сотрудничество». Игра «Кто ловчее?». Ученики делятся на небольшие группы. Им выдаётся раздаточный материал, распечатанный на бумаге формата А4. Ученики определяют маршрут попугая, который передвигается по часам с разницей в 20 минут.

После выполнения задания группа делает презентацию. Учитель анализирует результаты.



4. Если в одном году 7 месяцев по 31 дню, 4 месяца по 30 дней, то сколько дней в оставшемся месяце?

Если в феврале каждые 4 года по 29 дней, то сколько дней в таком году?

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
31 день	28/29дней	31 день	30 дней	31 день	30 дней
Июль	**Август**	**Сентябрь**	**Октябрь**	**Ноябрь**	**Декабрь**
31 день	31 день	30 дней	31день	30 дней	31день

5. Часы показывают время в логической последовательности. Какое время показывают седьмые часы?

6. Пройдите по маршруту, ориентируясь на часы, каждые из которых показывают время на 20 минут больше, чем предыдущие. К кому придёт попугай?

7. Райхона гостила в доме у бабушки с 15 июля по 12 августа. Сколько дней Райхона была у бабушки?

Глава 6. Урок 6 — **Единицы измерения времени**

1. Назовите месяцы, сопоставляя их с подходящим рисунком.

Урок 6. Единицы измерения времени

Цель: единицы времени и соотношения между ними, развивать знания и умения определять время от часа до минуты.

1. Рекомендуется метод «Анализ понятий». Учащиеся делятся на три группы. Выдаётся лист формата А3 с картинками к заданию. Учащиеся пишут названия месяцев по картинкам. Учитель анализирует ответы, и группа, которая выполняет задание быстро и правильно, поощряется.

1. Сентябрь	2. Октябрь	3. Ноябрь	4. Декабрь	5. Январь	6. Февраль
7. Март	8. Апрель	9. Май	10. Июнь	11. Июль	12. Август.

2. Учащиеся обращают внимание на часы, на минутную и секундную стрелки. Ученики сосредоточиваются на секундной стрелке и стрелке, вместе количество секунд и определяют, сколько это будет минут.

1) До скольких считали? (до 60)

2) На сколько изменилась за это время минута? (Изменилась на 1 минуту)

3) Каков ваш вывод? (1 минута = 60 секунд)

Упражнение «Адаптация». К доске прикреплены раздаточные материалы с единицами измерения времени и соответствующими ответами. Учащиеся используют соответствующие единицы времени, чтобы сопоставить свои ответы.

1) Какая единица времени осталась? (Век)

2) Какой ответ подходит ему? (100 лет, поэтому 1 век равен 100 годам)

3) Если бы ученый-медик жил в 9 веке, то в каком году он жил? (В 900 году)



3. Вычисляем.

2 года 65 дней + 5 лет 256 дней = 7 лет 321 день

8 веков 50 лет + 1 век 40 лет = 9 веков 90 лет.

11 лет 12 d + 48 мес. 18 d = 15 лет 30 d

8 мес. + 43 года 2 мес. = 43 года 10 мес.

6 h 42 min + 17 h 18 min = 24 h

12 min 45 s + 25 min 15 s = 38 min

59 min + 36 s = 59 min 36 s

6. Учащиеся получают изображение часов и раздаточный материал с цифрами, обозначающими время. Учащиеся размещают часы и минуты на часах в соответствии с цифрами. Правильные ответы демонстрируются на экране или наглядно. Ученики по ним проверяют свои ответы.

Урок 7. Единицы измерения времени

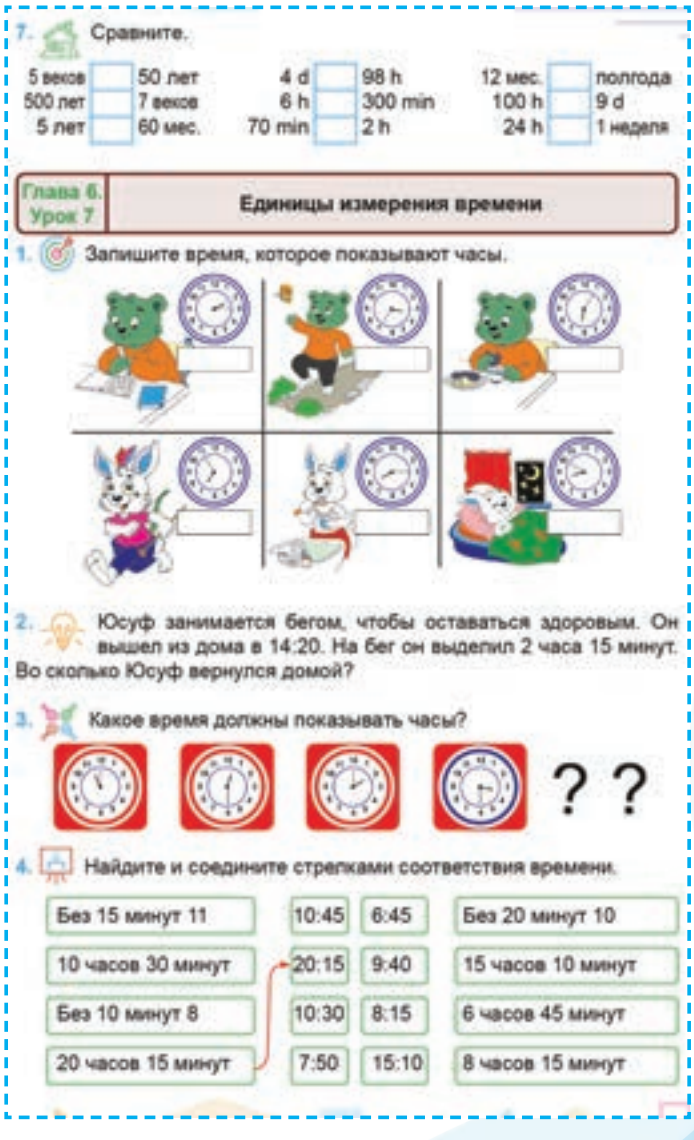
Цель: единицы времени и соотношения между ними, развивать знания и умения определять время от часа до минуты.

1. Рекомендуется метод «Где моё место?». Ученики делятся на три группы, каждой группе будет выдан раздаточный материал с изображением задания. Ученики определяют время на часах и приклеивают ответы на доску. Учитель проверяет ответы. Победившая группа поощряется.

2. Читается задача.
Юсуф вышел из дома в 14:20. Он бежал 2 часа 15 минут.
Во сколько он вернётся домой?
Решение: 14:20 + 2:15 = 16:35.
Ответ: Юсуф вернётся домой в 16:35.

3. Задание рекомендуется выполнять методом «Почему?».
1) Какое время показывают первые часы? (11: 00)
2) На сколько время на первых часах отличается от времени на вторых часах? (На 1 час 30 минут).
3) Почему? (если часы показывают 11 часов, через 1 час 30 минут будет 12 часов 30 минут)
4) Какое время показывают третьи часы? (14:00)
5) Какой временной интервал? (1 час 30 минут)
6) Если четвёртые часы показывают 15:30, то какое время будут показывать пятые часы? (17:00)
7) Почему? (Потому что если на часах 15:30, то через 1 час 30 минут будет 17:00.)

4. Задание рекомендуется выполнять методом «Адаптация». Изначально даётся понятие, что 1 час равен 60 минутам, поэтому время, которое показывают часы, можно сказать двояко, например: 2:45, можно сказать без 15 минут 3 часа.
Так как 45 + 15 = 60


7. Сравните.

5 веков		50 лет	4 d		98 h	12 мес.		полгода
500 лет		7 веков	6 h		300 min	100 h		9 d
5 лет		60 мес.	70 min		2 h	24 h		1 неделя

Глава 6. Урок 7 — Единицы измерения времени

1. Запишите время, которое показывают часы.

2. Юсуф занимается бегом, чтобы оставаться здоровым. Он вышел из дома в 14:20. На бег он выделил 2 часа 15 минут. Во сколько Юсуф вернулся домой?

3. Какое время должны показывать часы?

4. Найдите и соедините стрелками соответствия времени.

Без 15 минут 11	10:45	6:45	Без 20 минут 10
10 часов 30 минут	20:15	9:40	15 часов 10 минут
Без 10 минут 8	10:30	8:15	6 часов 45 минут
20 часов 15 минут	7:50	15:10	8 часов 15 минут

На доске написаны числа, указывающие время. А учащимся выдаётся раздаточный материал с названием времени. Учащиеся определяют время и прикрепляют его напротив правильного ответа.

Без 15 минут 11	10:45	6:45	Без 20 минут 10
Половина 11	20:15	9:40	10 минут 16
Без 10 минут 8	10:30	8:15	45 минут 6
15 минут 20	7:50	15:10	15 минут 8

5. Читается текст задания. Выполняется с учениками.

Фильм начинается в 10:00.

Его показывают 4 раза в день. Продолжительность фильма 1 час 40 минут, перерыв 20 минут. Фильм идет 2 часа с перерывами. Разница между сеансами составляет 2 часа.

1) В какое время дня проходят 1 и 3 сеансы?

Начало 1 сеанса в 10:00, 2 сеанса – в 12:00, 3 сеанса – в 14:00, 4 сеанса – в 16:00.

2) Во сколько заканчивается 4 сеанс? Заканчивается в: 16:00 + 1 час 40 минут = 17:40.


5. Фильм «Полёт в космос» демонстрируется в кинотеатре 4 раза в день, начиная с 10:00 часов. Фильм длится 1 час и 40 минут. Между демонстрациями фильма делается перерыв в 20 минут.
– На какое время суток приходятся 1-й и 3-й сеансы?
– Во сколько заканчивается 3-й сеанс?
– Сколько времени длится общее количество перерывов?

6. Назовите время по образцу.

4 часа 45 минут ← 4:45 → без 15-ти 5

12:40 | 2:25 | 5:35 | 6:30 | 8:20 | 9:55 | 11:10 | 1:15

7. Запишите соответствующие цифры, чтобы равенство стало верным.

4 минуты = ____ секунд
10 минуты = ____ секунд
12 минуты = ____ секунд
12 недель = ____ дней
7 веков = ____ лет
96 часов = ____ суток
27 месяцев = _____
120 месяцев = ____ лет

8. Вычислите и сравните.

2 h 15 min + 4 h 48 min ◯ 3 h 24 min + 2 h 39 min
15 мес. 48 d + 9 мес 2 d ◯ 2 года 3 мес. + 9 мес.
17 min 57 s + 43 min 2 s ◯ 21 min 36 s + 39 min 47 s

3) Чему равняется общее время перервыва? 20 min × 3 = 60 min.

7. Устанавливается связь между единицами времени.

4 минуты = 240 секунд
10 минут = 600 секунд
12 минут = 720 секунд
12 недель = 84 дня
7 веков = 700 лет
96 часов = 4 дня
27 месяцев = 2 года 3 месяца
120 месяцев = 10 лет.

8. Сначала вычисляются единицы времени, а затем сравниваются.

1) 7 h 3 min > 6 h 3 min;
2) 25 месяцев 2 d < 36 месяцев;
3) 60 min 59 s < 2 h 23 s.

Урок 8. Римские цифры

Цель: учить читать, писать и использовать римские цифры для обозначения времени.

1. Даётся информация о римских цифрах на экране. Римские цифры состоят из 7 знаков. При написании римских цифр не допускается повторение более трёх одинаковых знаков. Если слева от большой цифры пишется знак, это означает что нужно вычесть эти числа. Если справа от маленькой цифры пишется знак, это означает что нужно сложить эти числа. Объясняется на примерах. Например, чтобы образовать число 40, нужно использовать числа, обозначающие 50 и 10: XL – 40:

1) VI = 5 + 1 = 6, 3) CXV = 100 + 10 + 5 = 115.

2) IV = 5 – 1 = 4, 4) IX = 10 – 1 = 9, 5) XC = 100 – 10 = 90.

2. Практическое задание. Учащимся раздается раздаточный материал с таблицей римских цифр. Учащимся предлагается определить числа в пустых клетках. Правильные ответы отображаются на экране или наглядно. В соответствии с этим учащиеся проверяют свои ответы.

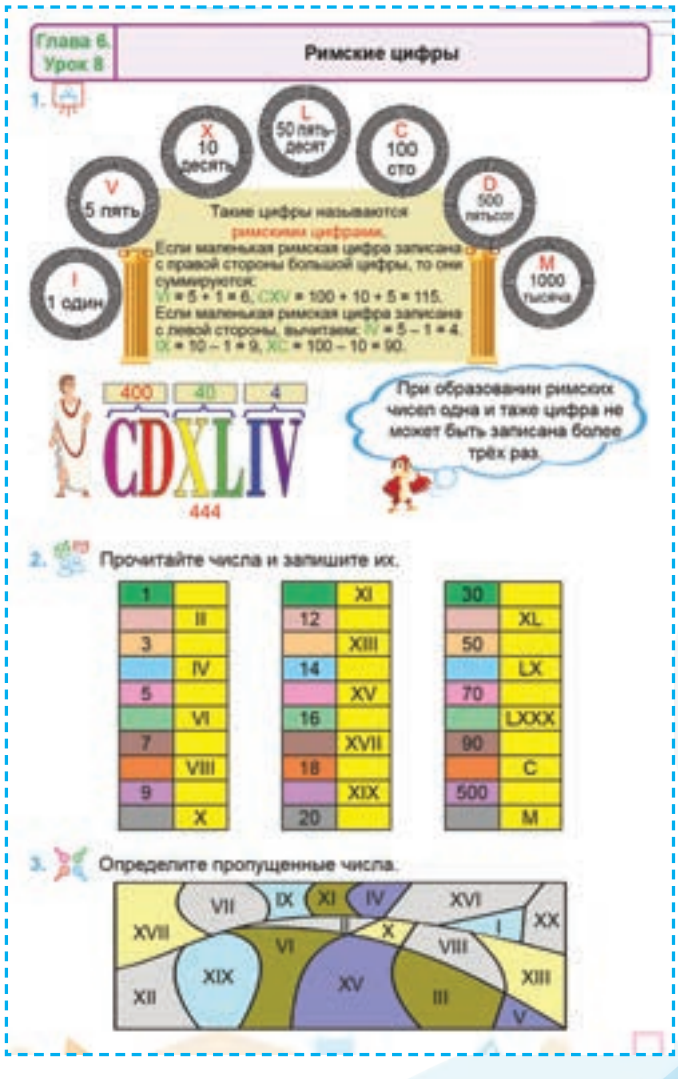
1	I
2	II
3	III
4	IV
5	V
6	VI
7	VII
8	VIII
9	IX
10	X
11	XI
12	XII
13	XIII
14	XIV
15	XV

16	XVI
17	XVII
18	XVIII
19	XIX
20	XX
30	XXX
40	XL
50	L
60	LX
70	LXX
80	LXXX
90	XC
100	C
500	D
1000	M

3. Все числа на картинке упорядочиваются. Записываются отсутствующие числа.

На картинке всего 18 чисел.

Самое большое из чисел на картинке – XX. Итак, если есть числа до 20, 2 числа отсутствуют. Это: XIV и XVIII.



4. Рекомендуется метод «Проблемный вопрос».
1) В каком порядке увеличиваются числа? (Увеличиваются на 3)
2) Какое из них стоит на третьем месте? (VII)
3) Какое число на седьмом месте? (XIX)
4) Какое число стоит после пятого и до седьмого числа? (XVI)
5) Если такова закономерность чисел, какое число на 12 месте? (XXXIV)

5. Рекомендуется использовать метод «Блиц-опрос».
1) Сколько шаров изображено? (5)
2) Какие цифры на них написаны? (Римские цифры)
3) Какие числа взял Фарход? (X, XI)
4) Почему? (потому что эти числа больше семи и меньше двенадцати)
5) Какие числа остались? (IV, XVI, VII)
6) Чему равна их сумма? (IV + XVI + VII = 27)
7) Выразите сумму римскими цифрами (XXVII)
Чему равняется произведение этих чисел? (IV × XVI × VII = 448 = CDXLVIII)

5. Учащимся объясняется домашнее задание.

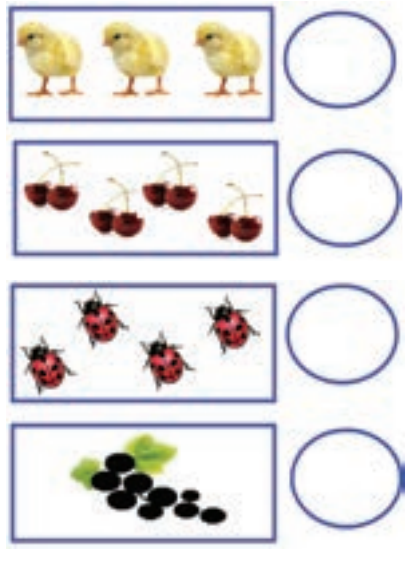
Учащимся напоминают обратить внимание на правильное использование римских цифр в задании и найти правильные результаты. Учащиеся составляют таблицу дней рождения членов семьи и обозначают числа римскими цифрами.


4. Продолжите ряд чисел и запишите их.
I IV X
5. Фарход взял шары с цифрами больше семи и меньше двенадцати.
– Шары с какими цифрами взял Фарход?
– Шары с какими цифрами остались?
– Чему равна сумма цифр на оставшихся шарах? Чему равно произведение этих цифр?
X XVI VII IV XI
6. Запишите даты рождения членов своей семьи римскими цифрами.
Глава 6. Урок 9 Римские цифры
1. Определите время, показанное на часах.
Римские цифры используются для записи единиц времени – века, месяца и часов.
2. Сконструируйте римские цифры, используя пластилин и палочки.
XVII XIX
3. Запишите числа римскими цифрами: 34, 76, 125, 467, 871, 1000.
4. X V D C M
Сколько осей симметрии можно провести через эти римские цифры? В какой цифре, проведя ось симметрии, можно увидеть другую цифру? А если их вращать и переворачивать?
5. Книги с какими римскими цифрами выпали из ряда на книжной полке?

Дополнительное задание.

Выразите числа, соответствующие данным картинкам, римскими цифрами.

Цыплёнок	3	III
Черешня	8	VIII
Божья коровка	4	IV
Виноградинка	9	IX



Урок 9. Римские цифры

Цель: учить читать, писать и использовать римские цифры для обозначения времени.

1. Рекомендуется метод «Где моё место?». Ученики делятся на группы по 7 человек, получают карточки, в которых по 7 знаков, обозначающих римские цифры. Группам сообщается определённое число. Несколько учеников должны встать у доски в определённом порядке с карточками формата А4 и образовать названную римскую цифру. Например, чтобы образовать число 155, становятся рядом римские цифры CLV. Цифра на экране выводятся одна задругой. Каждая группа должна написать нужное время, представленное на часах и приклеить ответ на доску. Учитель анализирует ответы.

2. Практическое задание. Каждая группа с помощью пластилина или спичек создает числа от одного до двадцати. Задание анализируется учителем.

3. Учащимся предлагается записать числа, данные в задании, римскими цифрами. Напоминаем учащимся, что римские цифры состоят из семи знаков, которые образованы этими символами. При написании чисел важно не писать более трех символов подряд.

Например, чтобы составить число 34, нужно взять три числа 10, и использовать числа 5 и 1, чтобы написать число 4. Затем спрашивается, с какой стороны от числа 5 следует написать число 1. Как правило, слева следует писать наименьшее число.

34	XXXIV	125
76	LXXVI	467

CXXV	871	DCCCLXXI
CDLXVII	1000	M

6. Рекомендуется использовать метод «Быстрые вопросы-ответы». Анализируется содержание задачи. Для определения решения задаются следующие вопросы:

1) Сколько всего книг? (8)

2) Какая римская цифра написана на первой книге? (XIII)

3) Какая римская цифра написана на книге, которая стоит на третьем месте? (XV)

4) А на седьмом месте? (XIX)

5) Книга с какой римской цифрой расположена между седьмой и девятой книгами? (XXI)

6) Книги с какой римской цифрой располагаются между девятой и десятой книгами? (XXIII, XXIV)

7) Сколько всего книг взяли? (5)


6. Определите цифры, которые должны быть в кружочках.

7. С помощью циркуля нарисуйте модели часов радиусом 2 сантиметра и отметьте на них время римскими цифрами: 2:30; 16:05; 20:50; 7:15.

Глава 6. Урок 10 — Задания STEM

Самостоятельно спланируйте свой день по часам и составьте режим дня.

Урок 10. Задания STEM

ЦЕЛЬ: развивать навыки для выполнения задания STEM.

Ученики ознакомляются с содержанием STEM-образования и его важностью. Уроки STEM развивают творчество, логическое мышление, навыки анализа, многопрофильную общественную работу, способность создавать новшества и способность решать проблемы. STEM-образование отличается своеобразным межпредметным направлением. Кроме того стратегия образования использует формулу: обучение + игра + удовольствие + мотивация. Учащимся выдаётся раздаточный материал с картинками из задания и цифрами, обозначающими время. Каждый учащийся наклеивает картинки и числа в формате А4, определяющие время, на лист по порядку режима дня, закрашивая утреннее время синим, а дневное время зелёным. (Можно раскрасить в любой цвет.) Каждая картинка показывается на часах. Учащиеся сравнивают свой режим дня с режимом дня своих друзей.



6. Определите цифры, которые должны быть в кружочках.

7. С помощью циркуля нарисуйте модели часов радиусом 2 сантиметра и отметьте на них время римскими цифрами: 2:30; 16:05; 20:50; 7:15.

Глава 6. Урок 10 | Задания STEM

Самостоятельно спланируйте свой день по часам и составьте режим дня.

Урок 11. Взаимосвязь между размерами

Цель: формирование умений устанавливать взаимоотношения между величинами.

1. Ученикам еще раз напоминают о единицах измерения времени, длины и веса. Учащиеся закрепляют умение правильно писать и читать сокращенные обозначения измерений. Помимо учебника, можно привести и другие соотношения между измерениями. Например: 1 m = 100 cm, 1 dm = 100 mm, 1 m = 1000 mm.

2. Анализируется содержание задачи. Для определения решения задачи задаются следующие вопросы:

1) Сколько метров нужно, чтобы сшить одно платье? (3 m)

2) С помощью какого действия узнаём, сколько платьев можно сшить из 125 m ткани? (Делением)

3) Сколько платьев можно сшить из 125 m? (41 платье)

4) Сколько метров нужно на 41 платье? (123 m)

5) Сколько осталось? (125 – 123 = 2 m)

6) Сколько метров нужно, чтобы сшить ещё одно платье? (1m)

3. 1) Сколько времени велогонщица двигалась? (2 часа)

2) Какое расстояние она проехала за два часа? (30 km)

3) Какое действие нужно применить, чтобы найти, сколько она проехала километров за час? (Деление)

4) Сколько километров она проехала за 1 час? (30 ÷ 2 = 15 km)

5) Сколько километров нужно проехать до Коканда? (60 km)

6) Если велогонщица проедет 15 км за 1 час, за какое время она доедет до Коканда? (4 часа)

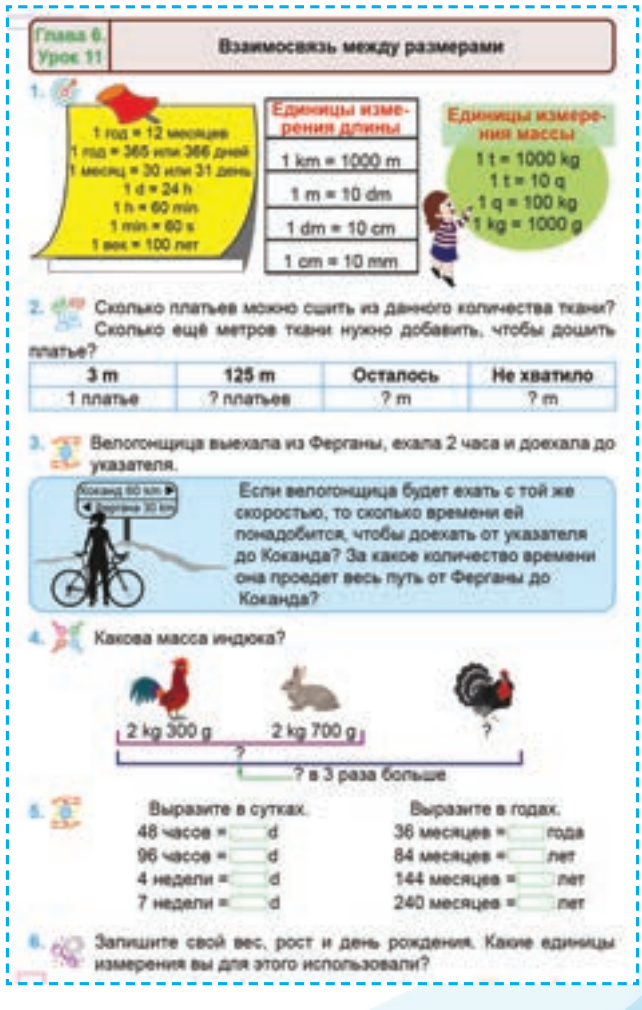
7) Какое действие вы применили? (60 : 15 = 4 часа)

4. Рекомендуется технология совместного образования. Учащимся предлагается составить самостоятельно задачу по картинке. Объясняется, что необходимо определить массу индюка.

Для определения массы индюка находят общий вес петуха и кролика.

2 kg 300 g + 2 kg 700 g = 4 kg 1000 g = 5 kg.

Затем общая масса умножается на три: 5 kg × 3 = 15 kg.


Глава 6. Урок 11

Взаимосвязь между размерами

1 год = 12 месяцев
1 год = 365 или 366 дней
1 месяц = 30 или 31 день
1 d = 24 h
1 h = 60 min
1 min = 60 s
1 век = 100 лет

Единицы измерения длины

1 km = 1000 m
1 m = 10 dm
1 dm = 10 cm
1 cm = 10 mm

Единицы измерения массы

1 t = 1000 kg
1 t = 10 q
1 q = 100 kg
1 kg = 1000 g

2. Сколько платьев можно сшить из данного количества ткани? Сколько ещё метров ткани нужно добавить, чтобы дошить платье?

3 m	125 m	Осталось	Не хватило
1 платье	? платьев	? m	? m

3. Велогонщица выехала из Ферганы, ехала 2 часа и доехала до указателя.

Коканд 60 km
Фергана 30 km

Если велогонщица будет ехать с той же скоростью, то сколько времени ей понадобится, чтобы доехать от указателя до Коканда? За какое количество времени она проедет весь путь от Ферганы до Коканда?

4. Какова масса индюка?

2 kg 300 g
2 kg 700 g
?
? в 3 раза больше

5.

Выразите в сутках.
48 часов = d
96 часов = d
4 недели = d
7 недели = d

Выразите в годах.
36 месяцев = года
84 месяцев = лет
144 месяцев = лет
240 месяцев = лет

6. Запишите свой вес, рост и день рождения. Какие единицы измерения вы для этого использовали?

Объясняется вычитание из результата совокупного веса петуха и кролика: 15 kg – 5 kg = 10 kg.

Масса индюка 10 kg

5. Рекомендуется упражнение «Заполните пустые клеточки». Учащиеся делятся на группы по 8 человек. Они получают бумагу формата А4 с примерами из задания. Учащиеся записывают в пустые клетки подходящие ответы и приклеивают ответы на доску. Учитель анализирует ответы. Команда, которая выполнила быстро и правильно, поощряется.

48 h = 2 d	36 месяцев = 3 года
96 h = 4 d	84 месяца = 7 лет
4 недели = 28 d	144 месяца = 12 лет
7 недель = 49 d	240 месяца = 20 лет.

7. Учащиеся читают задание. Краткая беседа об электричестве. Учащимся задаются следующие вопросы:

– Шербек должен заплатить за электроэнергию в первую пятницу марта.

– Какого марта он заплатит? (4 марта)

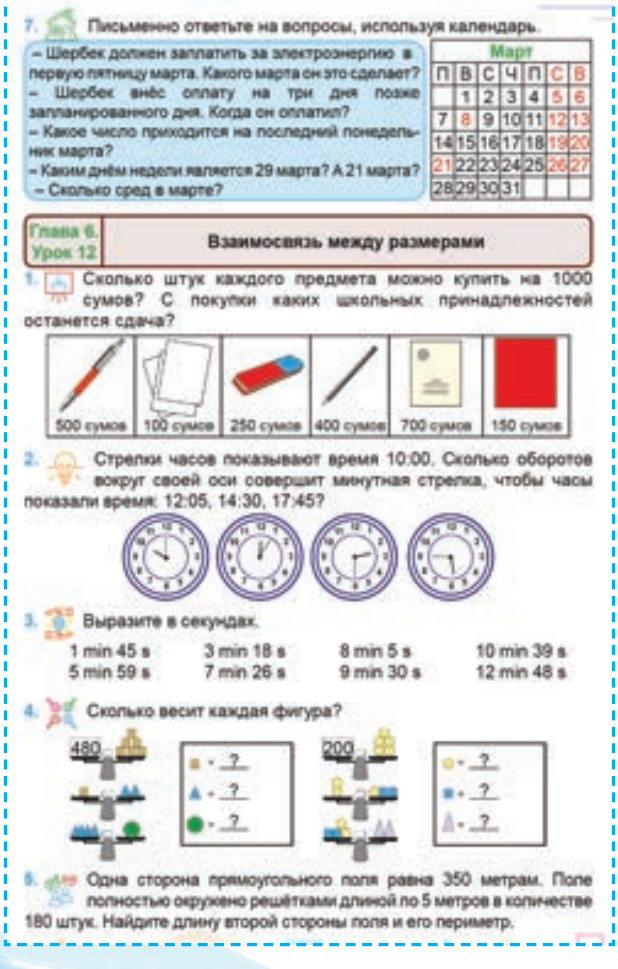
– Шербек заплатил через три дня после запланированной даты. Когда он пополнил свой счет? (7 марта)

– Последний понедельник марта? (28 марта)

– Какой день недели 29 марта? (вторник)

– А 21 марта? (понедельник)

– Сколько сред в марте? (5 сред).



7. Письменно ответьте на вопросы, используя календарь.

– Шербек должен заплатить за электроэнергию в первую пятницу марта. Какого марта он это сделает?
– Шербек внёс оплату на три дня позже запланированного дня. Когда он оплатил?
– Какое число приходится на последний понедельник марта?
– Каким днём недели является 29 марта? А 21 марта?
– Сколько сред в марте?

Март

П	В	С	Ч	П	С	В
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Глава 6. Урок 12 — Взаимосвязь между размерами

1. Сколько штук каждого предмета можно купить на 1000 сумов? С покупки каких школьных принадлежностей останется сдача?

500 сумов | 100 сумов | 250 сумов | 400 сумов | 700 сумов | 150 сумов

2. Стрелки часов показывают время 10:00. Сколько оборотов вокруг своей оси совершит минутная стрелка, чтобы часы показали время: 12:05, 14:30, 17:45?

3. Выразите в секундах.

1 min 45 s | 3 min 18 s | 8 min 5 s | 10 min 39 s
5 min 59 s | 7 min 26 s | 9 min 30 s | 12 min 48 s

4. Сколько весит каждая фигура?

480 | ■ - ? ▲ - ? ● - ? | 200 | ○ - ? ■ - ? ▲ - ?

5. Одна сторона прямоугольного поля равна 350 метрам. Поле полностью окружено решётками длиной по 5 метров в количестве 180 штук. Найдите длину второй стороны поля и его периметр.

Урок 12. Взаимосвязь между размерами

Цель: формирование умений устанавливать взаимоотношения между величинами.

1. Рекомендуется метод «Почему?». Анализируется условие задачи. Для определения решения задачи задаются следующие вопросы:

1) Сколько ручек по 500 сумов можно купить на 1000 сумов? (2)
2) Почему? (500 × 2 = 1000 сумов)
3) Сколько листов бумаги по 100 сумов можно купить на 1000 сумов? (10)
4) Почему? (100 × 10 = 1000 сумов)
5) Могу ли я купить резинки по 250 сумов на 1000 сумов? (4)
6) Почему? (250 + 250 + 250 + 250 = 1000 сумов)
7) Сколько можно купить ручек по 400 сумов на 1000 сумов? (2)
8) Сколько денег останется ? (200 сумов)
9) Почему? (100 – 400 × 2 = 200 сумов)
10) Если купить тетрадь за 700 сумов, то сколько денег останется от 1000 сумов? (300 сумов)
11) Почему? (1000 – 700 = 300 сумов)
12) Сколько можно купить цветной бумаги по 150 сумов на 1000 сумов? (6)
13) Сколько денег останется? (100 сумов)
14) Почему? (1000 – 150 × 6 = 100 сумов)

3. Рекомендуется метод «За столом».

1) 1 min 45 s = 105 s;
2) 3 min 18 s = 198 s;
3) 8 min 5 s = 485 s;
4) 10 min 39 s = 639 s;
5) 5 min 59 s = 359 s;
6) 7 min 26 s = 446 s .

5. Анализируется содержание задачи и составляется краткое условие задачи.

Первая сторона – 350 m.
Вторая сторона – ? m
Периметр – ? m
180 решёток – по 5 m
Решение:
1) 5 × 180 = 900 (m) периметр посевной площади
2) 350 × 2 = 700 (m) длина двух первых сторон
3) 900 – 700 = 200 (m) длина двух других сторон
4) 200 ÷ 2 = 100 (m) длина одной стороны.
Ответ: Периметр поля 900 m, длина второй стороны 100 m.



7. Письменно ответьте на вопросы, используя календарь.

– Шербек должен заплатить за электроэнергию в первую пятницу марта. Какого марта он это сделает?
– Шербек внёс оплату на три дня позже запланированного дня. Когда он оплатил?
– Какое число приходится на последний понедельник марта?
– Каким днём недели является 29 марта? А 21 марта?
– Сколько сред в марте?

Март

П	В	С	Ч	П	С	В
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Глава 6. Урок 12 — Взаимосвязь между размерами

1. Сколько штук каждого предмета можно купить на 1000 сумов? С покупки каких школьных принадлежностей останется сдача?

500 сумов | 100 сумов | 250 сумов | 400 сумов | 700 сумов | 150 сумов

2. Стрелки часов показывают время 10:00. Сколько оборотов вокруг своей оси совершит минутная стрелка, чтобы часы показали время: 12:05, 14:30, 17:45?

3. Выразите в секундах.

1 min 45 s | 3 min 18 s | 8 min 5 s | 10 min 39 s
5 min 59 s | 7 min 26 s | 9 min 30 s | 12 min 48 s

4. Сколько весит каждая фигура?

480 | 200

5. Одна сторона прямоугольного поля равна 350 метрам. Поле полностью окружено решётками длиной по 5 метров в количестве 180 штук. Найдите длину второй стороны поля и его периметр.

Урок 13. Взаимосвязь между размерами

Цель: формирование умений устанавливать взаимоотношения между величинами.

1. Рекомендуется метод «Проблемный вопрос». У учащихся спрашивают, как они понимают температуру воздуха. Ответы обобщаются. Погода у каждого времени года разная: то жаркая, то холодная. Это температура воздуха, и она измеряется с помощью термометра. Что еще можно измерять при помощи термометра? Ответы учеников обобщаются.

2. Содержание задачи анализируется и составляется краткое условие задачи.

Первая попытка – 5 m 88 cm

Вторая попытка – ?, на 29 cm длиннее

Решение:

5 m 88 cm + 29 cm = 588 cm + 29 cm = 617 cm = 6 m 17 cm.

Ответ: Со второй попытки он прыгнул на высоту 6 m 17 cm



3. Рекомендуется метод «Рыбий скелет». Учащиеся делятся на группы по шесть человек. Каждой группе даётся лист бумаги формата А3 с примерами из задания и изображением рыбьего скелета. Учащиеся пишут выражение на одной стороне скелета и значение выражения на другой стороне. Ответы анализируются.

2 kg 300 g + 3 kg 200 g = 5 kg 500 g
5 kg 400 g + 4 kg 600 g = 10 kg
1 q 60 kg + 5 q 40 kg = 7 q
28 q 200 kg + 21 q 800 kg = 59 q
1 t 3 kg – 7 q = 3 q 3 k g
1 t 26 kg – 326 kg = 700 kg

4. Анализ содержания задачи. Для определения решения задачи задаются следующие вопросы:

– Сколько минут летит самолёт из Ташкента в Бухару? (45 минут)

– Какое расстояние между этими городами? (450 km)

– На каком расстоянии Ташкент от Нукуса ? (900 km)

– Если преодолеть 450 km за 45 минут, за сколько минут можнопреодолеть 900 km? (450 ÷ 45 = 10 km/min, 900 ÷ 10 = 90 min)

– Какое расстояние между Бухарой и Нукусом? (900 – 450 = 450 km)

Расстояние от Ташкента до Бухары составляет 450 km на самолете и 600 km на автомобиле.

Эти различия объясняются тем, что самолет движется прямолинейно.

5. Короткое обсуждение заданной картинки. Саида нашла время, чтобы навестить бабушку пешком и на машине.

1) Во сколько раз меньше времени ей понадобилось, чтобы вернуться? (30 ÷ 6 = 5)

2) Сколько поворотов сделала Саида, прежде чем дошла к бабушке? (5 поворотов)

6. Читается условие данной задачи. Задаются следующие вопросы:

1) Какова масса болгарского перца? (250 g + 250 g + 250 g = 750 g)

Значит, общий вес болгарского перца 750 g.

2) Сколько весят тыквы?

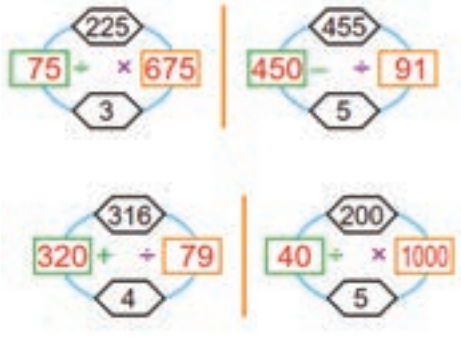
(500 g + 500 g = 1 kg)

Значит, вес тыквы равен 1 kg.

Общая масса тыквы и болгарского перца 1 kg 750 g.

Дополнительное задание.

Выполним действия.





Контрольная работа №7

1 вариант

1. Выразите в сантиметрах.

3 m 24 cm 2 m 12 cm 40 mm 7 m 25 cm 250 mm 8 m 16 cm

2. Вычислите.

1 t – 700 kg = 1 kg – 250 g = 1 t 200 kg + 5 t 800 kg =

3. Выразите в минутах.

6 h = 2 h 34 min = 240 s = 3 h 60 min =

4. Вычислите и выразите результат римским числами.

LV + XLVI = CV – LV = M – CM = XXV × IV =

5. Начертите квадрат со стороной 4 cm 5 mm и найдите периметр.

2 вариант

1. Выразите в сантиметрах.

4 m 25 cm 6 m 12 cm 40 mm 7 m 25 cm 250 mm 5 m 88 cm 20 mm

2. Вычислите.

1 t – 300 g = 1 kg – 450 g = 4 t 400 kg + 5 t 600 kg =

3. Выразите в минутах.

7 h = 2 h 45 min = 360 s = 7 h 60 min =

4. Вычислите и выразите результат римским числами.

C ÷ IV = XLVIII ÷ XII = M – D = XV × VI =

5. Начертите квадрат со стороной 6 cm 5 mm и найдите периметр.

ГЛАВА VII. ВЫРАЖЕНИЯ

Урок 1. Порядок выполнения действий

Цель: закрепить алгоритм выполнения действий, уметь определить порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.

1. Беседа об арифметических действиях.

1) Какие арифметические действия вы знаете? (Сложение, вычитание, умножение и деление)

2) Какое действие выполняется первым в выражении 5×9+1? (Сначала выполняется умножение)

3) Сколько арифметических действий задействовано в выражениях?

215 + 502 – 685 = 32 102 × 8 ÷ 4 = 204

Выражения состоят из 2 арифметических действий.

4) Какое действие выполнено первым в выражении 102 × 8 ÷ 4? (умножение)

3. Практическое задание. Учащиеся должны сделать с помощью палочек и пластилина указанные фигуры.

Задаются следующие вопросы:

1) Сколько палочек использовали, чтобы сделать первую фигуру? (8)

2) А чтобы сделать вторую фигуру? (6)

3) Сколько спичек нужно, чтобы сделать третью фигуру? (12)

4) Сколько вторых фигур можно составить из 150 спичек? (150 ÷ 6 = 25)

5) Сколько третьих фигур можно составить из 150 спичек? (12)

6) Сколько спичек останется? (6)

4. Рекомендуется упражнение «Заполните пустые клетки». Учащиеся вписывают в пустые клетки соответствующие цифры, чтобы уравнение было правильным.

Например:

728 ÷ 8 × 0 = 900 ÷ 9 × 0 0 = 0

110 × 4 × 2 = 110 × 8 880 = 880

5. Анализируется содержание задачи, для определения решения задаются следующие вопросы:

1) За сколько дней привезли экспонаты для организации выставки в музее природы? (за 2 дня)

2) Сколько экспонатов было привезено в первый день? (347)

3) На сколько экспонатов привезли во второй день больше, чем в первый? (На 653)

4) Какое действие используется для определения экспонатов на второй день? (Сложение)

5) Сколько экспонатов было привезено во второй день? (347 + 653 = 1000)



Глава 7. Урок 1 — Порядок выполнения действий

1. Какие арифметические действия вы знаете?

561 + 254 636 – 124 245 × 2 749 ÷ 7

Сколько арифметических действий в следующих выражениях?

215 + 502 – 685 102 × 8 ÷ 4

Сможете ли вы самостоятельно составить подобные выражения?

2. Найдите значения выражений. Какие арифметические действия в них присутствуют?

256 + 157 427 + 100 + 243 300 + 420 + 133 + 145

214 × 3 114 × 3 × 2 231 × 2 × 1 × 2

3. Постройте данные фигуры при помощи пластилина и счётных палочек. Сколько треугольных пирамид можно построить, если имеются 120 палочек? А сколько кубоидов?

4. Впишите в пустые клетки нужные числа.

420 + 290 + 158 = 420 + □ + 290 816 – 419 – 176 = 569 + 181 – □

110 × 4 × 2 = 110 × □ 728 ÷ 8 × □ = 900 ÷ 9 × 0

5. Сколько экспонатов привезли за 2 дня, чтобы организовать выставку в музее природы?

347 ?, на 653 больше

1-й день 2-й день

6. Найдите значения выражений.

613 – 420 860 – 410 – 342 904 – 311 – 542 – 42

414 ÷ 2 726 ÷ 3 ÷ 2 968 ÷ 1 ÷ 4 ÷ 2

Урок 2. Порядок выполнения действий

**Цель: закрепить алгоритм выполнения действий.
Различать порядок действий со скобками и без скобок.**

2. Анализируется содержание задачи. Краткая беседа о важности спортивного марафона для здоровья человека. Для определения решения задаются следующие вопросы:

1) Сколько участников марафона было в январе? (280)

2) Сколько из них взрослых? (150)

3) Какое действие используется для определения количества детей? (вычитание)

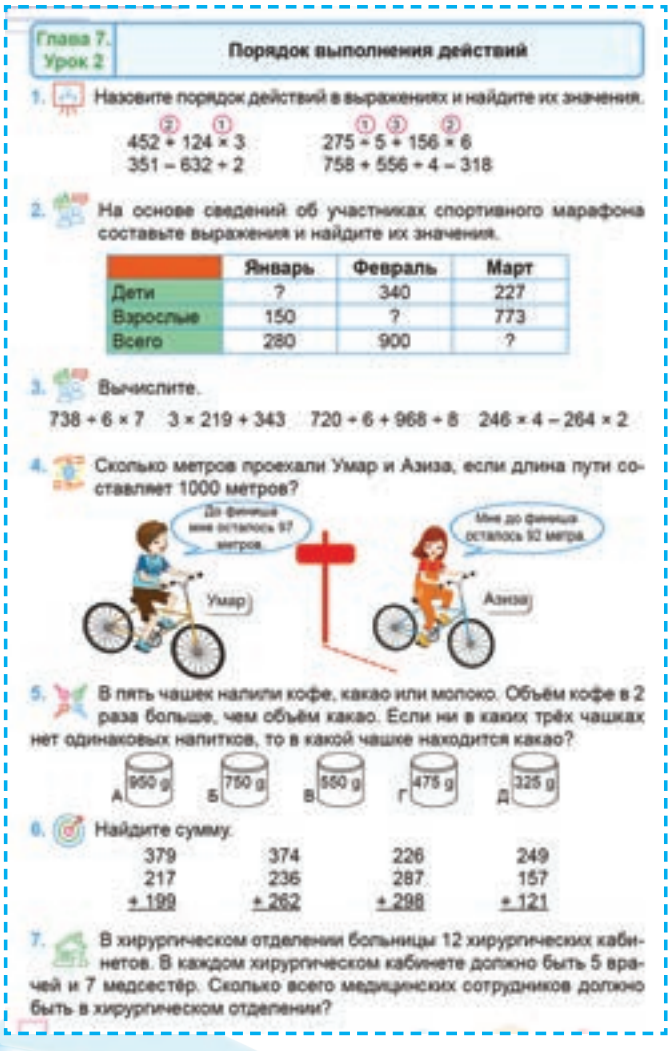
4) Сколько детей участвовало в январе? (280 – 150 = 130)

5) Какое действие используется, чтобы определить количество взрослых, принявших участие в марафоне в феврале? (вычитание)

6) Сколько взрослых приняло участие в марафоне в феврале? (900 – 340 = 560)

7) Какое выражение составляется, чтобы узнать общее количество участников в марте? (227 + 773 = 1000)

3. Рекомендуется использовать метод «За столом». Учащиеся делятся на группы по шесть человек. Каждой группе выдаётся лист бумаги формата А4 с написанными на нём примерами. Каждый ученик выполняет одно задание и передаёт его следующему ученику. Когда последний учащийся выполняет задание, он вывешивает лист бумаги на доску. Учитель анализирует ответы.



Глава 7. Урок 2 — Порядок выполнения действий

1. Назовите порядок действий в выражениях и найдите их значения.

452 + 124 × 3 (② ①) 275 ÷ 5 + 156 × 6 (① ③ ②)

351 – 632 ÷ 2 758 + 556 ÷ 4 – 318

2. На основе сведений об участниках спортивного марафона составьте выражения и найдите их значения.

	Январь	Февраль	Март
Дети	?	340	227
Взрослые	150	?	773
Всего	280	900	?

3. Вычислите.

738 + 6 × 7 3 × 219 + 343 720 ÷ 6 + 968 ÷ 8 246 × 4 – 264 × 2

4. Сколько метров проехали Умар и Азиза, если длина пути составляет 1000 метров?

До финиша мне осталось 97 метров. Умар

Мне до финиша осталось 92 метра. Азиза

5. В пять чашек налили кофе, какао или молоко. Объём кофе в 2 раза больше, чем объём какао. Если ни в каких трёх чашках нет одинаковых напитков, то в какой чашке находится какао?

А 950 g Б 750 g В 550 g Г 475 g Д 325 g

6. Найдите сумму.

379	374	226	249
217	236	287	157
+ 199	+ 262	+ 298	+ 121

7. В хирургическом отделении больницы 12 хирургических кабинетов. В каждом хирургическом кабинете должно быть 5 врачей и 7 медсестёр. Сколько всего медицинских сотрудников должно быть в хирургическом отделении?

4. Анализируется содержание задачи, для решения которой задаются следующие вопросы:

1) Какой длины весь путь? (1000 m)

2) Сколько метров до финиша осталось пройти Умару? (97 m)

3) Какое действие выполняется, чтобы найти пройденный им путь? (вычитание)

4) Какой путь прошёл Умар? (1000 – 97 = 903 m)

5) Сколько метров должна пройти Азиза до финиша? (92 m)

6) Сколько метров она прошла? (1000 – 92 = 908 m)

7) Кто из них первым придёт к финишу? (Азиза)

Урок 3. Порядок выполнения действий

Цель: закрепить алгоритм выполнения действий. Различать порядок действий со скобками и без скобок.

1. Рекомендуется использовать метод «Быстрые вопросы-ответы».

1) Сколько существует арифметических действий? (4)

2) Какое действие выполняется первым, если сложение и вычитание в выражении идут подряд? (выполняется то действие, который стоит первым)

3) Какое действие выполняется первым, если есть и умножение, и сложение? (умножение)

4) Какое действие выполняется сначала в первом выражении? (умножение)

5) Если во втором выражении есть умножение и сложение, то почему умножение выполняется позже? (потому что в выражении есть скобки).

6) Каково значение первого выражения? (380)

7) Каково значение второго выражения? (780)

8) Значение какого выражения большое? (Значение второго выражения)

9) Находятся и сравниваются значения остальных выражений.

200 + (60 × 3) < (200 + 60) × 3 (400 – 0) × 2 > 400 – (0 × 2)

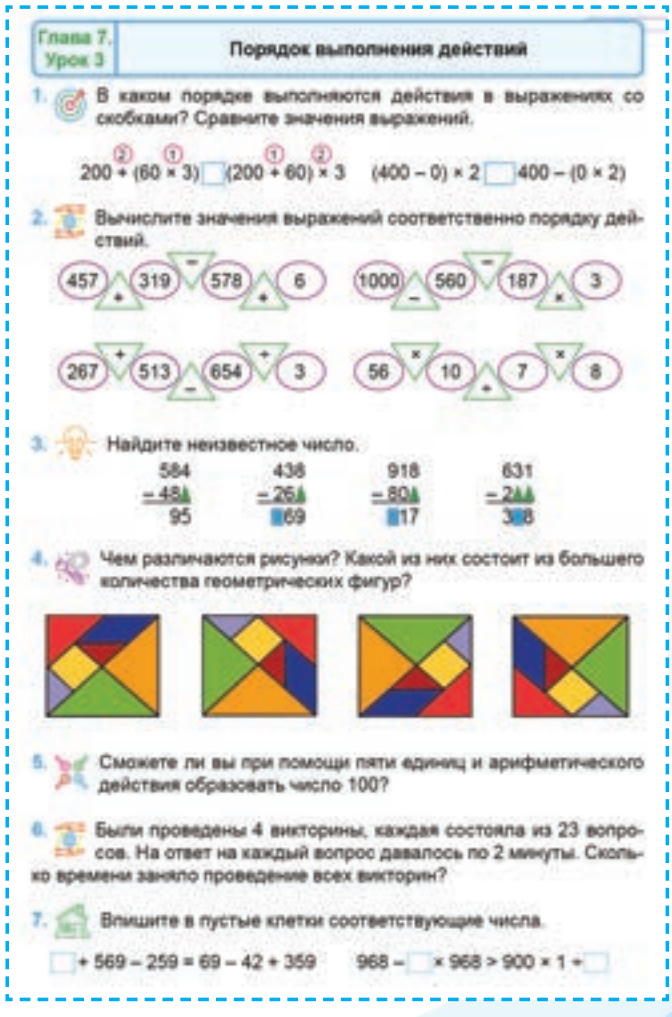
4. Практическая работа. На бумаге чертят данные фигуры. Отвечают на вопросы. Разница между рисунками в том,что они вращаются направо.

5. Задание даётся как самостоятельная работа. Учащиеся составляют число 100, используя пять единиц и арифметические действия.

111 – 11 = 100

Учащиеся, выполнившие задание, будут поощрены.

Для того, чтобы все учащиеся могли выполнить задание самостоятельно, первым учащимся, выполнившим задание, будет предложено создать аналогичные интересные задания.


Глава 7. Урок 3 — Порядок выполнения действий

1. В каком порядке выполняются действия в выражениях со скобками? Сравните значения выражений.

200 + (60 × 3) ☐ (200 + 60) × 3 (400 – 0) × 2 ☐ 400 – (0 × 2)

2. Вычислите значения выражений соответственно порядку действий.

457 319 578 6 — 1000 560 187 3

267 513 654 3 — 56 10 7 8

3. Найдите неизвестное число.

584	438	918	631
– 48▲	– 26▲	– 80▲	– 2▲▲
95	■69	■17	3■8

4. Чем различаются рисунки? Какой из них состоит из большего количества геометрических фигур?

5. Сможете ли вы при помощи пяти единиц и арифметического действия образовать число 100?

6. Были проведены 4 викторины, каждая состояла из 23 вопросов. На ответ на каждый вопрос давалось по 2 минуты. Сколько времени заняло проведение всех викторин?

7. Впишите в пустые клетки соответствующие числа.

☐ + 569 – 259 = 69 – 42 + 359 968 – ☐ × 968 > 900 × 1 + ☐

Урок 4. Порядок выполнения действий

Цель: закрепить алгоритм выполнения действий. Различать порядок действий со скобками и без скобок.

1. Задание рекомендуется выполнять методом «круглый стол». Учащиеся делятся на три группы. Каждой группе выдается раздаточный материал с примерами из задания. Каждый учащийся берет лист с заданием, выполняет одно действие и передает далее своему партнеру.

2. Ученики делятся на три группы. Один ученик из каждой группы выполняет один пример. Если он допускает ошибку при выполнении задания, другому члену группы будет предоставлена возможность исправить ошибку. Затем учащиеся делают вывод о том, что важно соблюдать правильную последовательность действий при записи нужного числа в пустую клетку.

3. При выполнении задания рекомендуется использовать «Наглядный метод». Учитель вращает круг, состоящий из предварительно сделанных цветных треугольников, шаг за шагом, чтобы показать, какой цветной треугольник будет на месте вопросительного знака. (Синий треугольник)



Глава 7. Урок 4 — Порядок выполнения действий

1. Сравните значения выражений и объясните порядок действий.

128 + 205 × 3 | 748 + 4 − 3 | 726 − 6 + 313 × 2 − 541

(128 + 205) × 3 | 748 ÷ (4 − 3) | 726 − 6 + (313 × 2 − 541)

2. Найдите соответствующие пустым клеткам числа.

241 + 356 + □ = 941 | 1000 = □ + 492 + 4 | 505 = □ + 4 + 404

3. Какой цвет должен быть на месте знака вопроса, если полностью перевернуть данную фигуру?

4. Заполните водой 100-литровый бак, используя ведро и пластиковую бутылку. Сколько раз придётся использовать каждую из емкостей, чтобы заполнить бак?

5 L | 10 L | 100 L

5. Найдите неизвестные числа.

ΔΔΔ × 3 = 732 | ΔΔΔ − 136 = 183 | 204 − ΔΔΔ = 86 | ΔΔΔ − 7 = 487

6. Вычислите по образцу.

Например: 341 + 526 − 478 = 867 − 478 = 389.

	+ 526	− 478
341		
296		
415		

	− 288	+ 321
934		
295		
861		

4. На экране демонстрируются 5-литровые, 10-литровые и 100-литровые емкости, указанные в задании. Учитель задает учащимся вопрос:

– Сколько раз вы используете ведро и пластиковую бутылку, чтобы наполнить 100-литровую емкость? (9 раз из ведра, 2 раза из пластиковой бутылки)

1) 10 × 9 = 90 (L)
2) 5 × 2 = 10 (L)
3) 90 + 10 = 100 (L) или
10 × 9 + 5 × 2 = 100 (L)

Ответ: 9 раз из ведра, 2 раза из пластиковой бутылки.

6. Выполним по образцу.

	+ 526	− 478
341	867	389
296	822	344
415	941	463

Урок 5. Буквенные выражения

Цель: учить находить значение буквенных выражений с помощью заданных чисел.

1. Рекомендуется использовать метод «Быстрые вопросы-ответы».

1) Какие выражения даны? (буквенные выражения)

2) Чем буквенное выражение отличается от числового выражения? (В числовом выражении участвуют только числа и действия, в буквенном выражении участвуют буквы и действия)

2) Прочитайте первое выражение в задании (разность y и 25)

3) Как читается второе выражение? (разность a и 139)

4) Прочитайте третье выражение (сумма 487 и b)

5) Как прочитать четвёртое выражение? (частное 1000 и x)

6) Прочитайте пятое выражение (разность 278 и d)

2. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Внимание учащихся обращается на отрезок на экране, задаются следующие вопросы:

1) Какова длина отрезка AB? (неизвестно)

2) Какой длины отрезок KB? (34 cm)

3) Какое выражение нужно составить, чтобы найти длину отрезка AK? (X-34)

4) Если значение X равно 124, можете ли вы найти длину отрезка AB? (124 – 34 = 90 cm).

5) А если значение X равно 87? (87 – 34 = 53 cm)

6) А если значение X равно 150? (150 – 34 = 116 cm)

7) Если значение d равно 5, можно ли найти значение 18 + d? (18 + 5 = 23 cm)

8) Какое выражение получилось (числовое)

9) Какой вывод сделали? (Чтобы найти значение буквенного выражения, мы заменяем букву заданным числом, преобразуем его в числовое выражение и находим его значение.)

3. Учащиеся делятся на две группы. Один ученик из каждой группы подходит к доске и переворачивает кубики с написанными на них буквенными выражениями. После он решает пример на той стороне куба, которая обращена к нему. Игра продолжается таким образом. Учитель анализирует ответы и поощряет команду-победителя.


Глава 7. Урок 5 — Буквенные выражения

1. Прочитайте выражения.

$y - 25$ $a - 139$ $487 + b$ $1000 : x$ $278 - d$

2. X cm; X - 34; 1) $x - 34$; $x = 124$; 2) $x - 34$; $x = 87$; 3) $x - 34$; $x = 150$

Если $d = 5$, $18 + d = ?$ → буквенное выражение

$18 + 5 = 23$ → числовое выражение

3. Найдите значение выражения при $a = 9$, $b = 63$, $c = 59$, $d = 3$.

$315 - a$ $821 + c$ $423 : a$ $345 : b$

$937 - b$ $293 \times d$ $134 : c$ $78 : d$

4. Найдите неизвестное число, если $a = 4$.

5. Заполните таблицу.

d	24	36	114	72	84	102
$d \times 6$						
$d : 6$						

6. Найдите значение выражений, если $x = 8$, $y = 7$.

$x + 123 : 89$ $700 : y - 59$ $1000 - 48 : y$

$248 : x + 88$ $159 : x$ $56 \times 5 : y$

Урок 6. Буквенные выражения

Цель: учить находить значение буквенных выражений с помощью заданных чисел.

1. Рекомендуется использовать метод «Мозговой штурм». Внимание учащихся привлекает выражение на экране. Даётся задание прочитать это выражение.

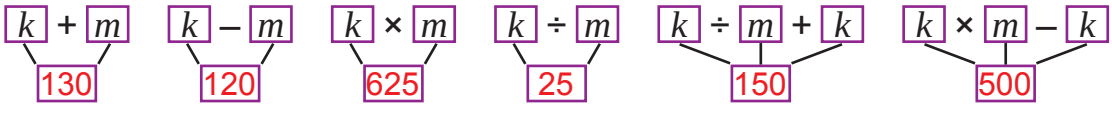
1) Что это за выражение? (Буквенное)

2) Почему? (Потому что речь идёт о буквах и действиях)

3) Чему равняется значение выражения, если значение a – 627, а значение b – 159? (627 + 159 = 786)

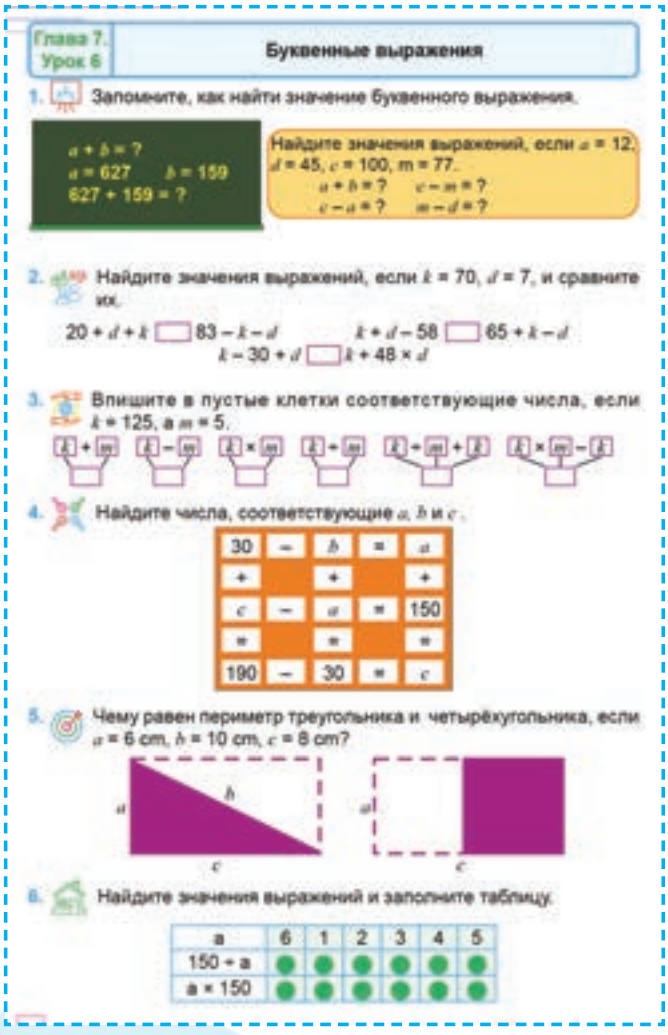
Таким образом находится значение остальных буквенных выражений.

3. Числа 125 и 5 ставятся вместо *k* и *m* соответственно, и путем выполнения действий находится значение буквенного выражения.



4. В задании a = 10, b = 20, c = 160.

30	–	20	=	10
+		+		+
160	–	10	=	150
=		=		=
190	–	30	=	160


Глава 7. Урок 6 — Буквенные выражения

1. Запомните, как найти значение буквенного выражения.

$a + b = ?$
$a = 627 \quad b = 159$
$627 + 159 = ?$

Найдите значения выражений, если $a = 12$, $d = 45$, $c = 100$, $m = 77$.
$a + b = ? \quad c - m = ?$
$c - a = ? \quad m - d = ?$

2. Найдите значения выражений, если $k = 70$, $d = 7$, и сравните их.
$20 + d + k \square 83 - k - d \qquad k + d - 58 \square 65 + k - d$
$k - 30 + d \square k + 48 \times d$

3. Впишите в пустые клетки соответствующие числа, если $k = 125$, а $m = 5$.

4. Найдите числа, соответствующие a, b и c.

30	–	b	=	a
+		+		+
c	–	a	=	150
=		=		=
190	–	30	=	c

5. Чему равен периметр треугольника и четырёхугольника, если $a = 6$ cm, $b = 10$ cm, $c = 8$ cm?

6. Найдите значения выражений и заполните таблицу.

a	6	1	2	3	4	5
150 + a	●	●	●	●	●	●
a × 150	●	●	●	●	●	●

5. Рекомендуется использовать метод «Почему?».

1) Какие фигуры даны? (треугольник и прямоугольник)

2) Чему равны стороны треугольника? (a, b, c)

3) Как найти периметр этого треугольника? (три стороны складываются)

4) Чему равен периметр треугольника? (6 + 10 + 8 = 24)

5) Почему? (Потому что a = 6 cm, b = 10 cm, c = 8 cm)

6) Как изменится периметр треугольника, если его дополнить до прямоугольника? (увеличивается в 2 раза).

7) Почему? (потому что другой треугольник образован из того же треугольника)

Периметр второй фигуры находится так же.

Урок 7. Уравнения

Цель: закрепить умение решать уравнение вида x + 560 = 700 методом подбора, составлять и решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого.

1. Упражнение «Интересные кубики». Напоминается: чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое. Ученики делятся на две группы. К доске выходят по 1 ученику из каждой группы. Бросают на парту кубики с уравнениями. Решают выпавшие им уравнение. Затем идёт следующий ученик. Группа, которая решила правильно и быстро, поощряется.

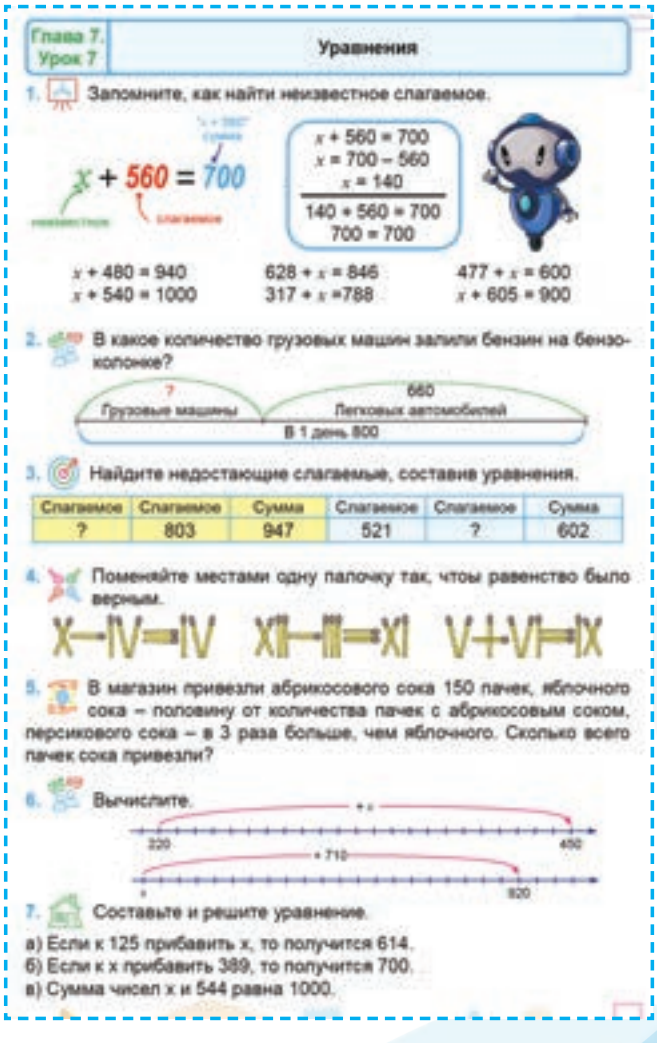
2. Анализируется содержание задачи. Составляется краткое условие задачи.
Легковых машин – 660 авт.
Грузовых машин – x авт.
Всего 800 авт.
Решение:
$x + 660 = 800$
$x = 800 - 660$
$x = 140$
$140 + 660 = 800$
Ответ: за один день будет заправлено 140 грузовиков.

3. Рекомендуется упражнение «Математический диктант». На экране появляется надпись «Слушай внимательно». Читается и слушается математический диктант. Учащиеся составляют уравнение на основе этих чисел.

«Я задумал одно число. Добавил к нему 803 и в результате получил 947». Когда учащиеся запишут уравнение в свои тетради, на экране появится слово «Проверить». При нажатии отображается правильный ответ $x + 803 = 947$. Когда учащиеся проверят, что правильно составили уравнение, они находят задуманное число.

Также поясняется способ решения уравнения методом подбора. Учащиеся решают удобным для них способом.

Значит, задуманное число 144.
$x + 803 = 947$
$x = 947 - 803$
$x = 144$
$144 + 803 = 947$
$947 = 947$


Глава 7. Урок 7 — Уравнения

1. Запомните, как найти неизвестное слагаемое.

$x + 560 = 700$

$x + 560 = 700$
$x = 700 - 560$
$x = 140$
$140 + 560 = 700$
$700 = 700$

$x + 480 = 940$ $628 + x = 846$ $477 + x = 600$
$x + 540 = 1000$ $317 + x = 788$ $x + 605 = 900$

2. В какое количество грузовых машин залили бензин на бензоколонке?

Грузовые машины ? | Легковых автомобилей 660 | В 1 день 800

3. Найдите недостающие слагаемые, составив уравнения.

Слагаемое	Слагаемое	Сумма	Слагаемое	Слагаемое	Сумма
?	803	947	521	?	602

4. Поменяйте местами одну палочку так, чтобы равенство было верным.

X – IV = IV XII – III = XI V + VI = IX

5. В магазин привезли абрикосового сока 150 пачек, яблочного сока – половину от количества пачек с абрикосовым соком, персикового сока – в 3 раза больше, чем яблочного. Сколько всего пачек сока привезли?

6. Вычислите.

220 + x 450
+ 710
0 820

7. Составьте и решите уравнение.
а) Если к 125 прибавить x, то получится 614.
б) Если к x прибавить 389, то получится 700.
в) Сумма чисел x и 544 равна 1000.

Урок 8. Уравнения

Цель: закрепить умение решать уравнения вида x – 240 = 115, составлять и решать уравнения к задачам.

1. Ученики обращают внимание на экран: «Я задумал число. Если из него вычесть 240, получится 115. Какое число я задумал?»

Ответы учащихся прослушиваются, и правильный ответ отображается на экране.

Будут заданы следующие вопросы:

1) Какой компонент неизвестен? (Уменьшаемое)

2) Как вы нашли уменьшаемое? (Сложением)

3) Какие компоненты сложили? (К вычитаемому прибавили разность)

4) Какой вывод сделали? (Чтобы найти уменьшаемое, нужно прибавить вычитаемое к разности).

Учитель обобщает ответы учащихся и даёт представление о том, что уравнения также можно решать методом подбора.



Глава 7. Урок 8 — Уравнения

1. Запомните, как решается уравнение.

$x - 240 = 115$

$x = 115 + 240$

$x = 355$

$335 - 240 = 115$

$355 = 355$

2. Решите уравнения.

$x - 130 = 128$ $x - 346 = 614$ $x - 522 = 441$

$x - 297 = 364$ $x - 185 = 784$ $x - 428 = 572$

3. Сколько керамических изделий ручной работы представлено на Национальной выставке ремёсел?

Ювелирные изделия	Керамические изделия	Изделия с вышивками
350 штук	?	346 штук

Всего 1000 штук

4. Салиха отметила на прямой 5 красных точек . Между ними она нарисовала синие точки, а между красными и синими точками нарисовала зелёные точки. Сколько всего точек нарисовала Салиха? Зарисуйте эту последовательность в тетради.

5. Вычислите.

Один год равен 12 месяцам, скольким месяцам равно полгода? А четверть года? Сколько дней в половине апреля? А в одной трети? Сколько недель в году? Сколько часов в одной неделе?

6. В новом многоэтажном доме 4 подъезда. В доме 160 квартир. Если на каждом этаже по 8 квартир, то сколько всего этажей в доме?

2. Игра «Эстафета знатоков». Учащиеся делятся на 2 группы. К доске приглашается по одному ученику от каждой группы. Как только они решат одно из уравнений, выходит следующий участник и решает уравнения дальше. Ответы будут проанализированы. Поощряется группа, выполнившая задание быстро и правильно.

3. Содержание задачи анализируется. Беседа о важности обучения ремеслу.

Всего – 1000 штук

Ювелирные изделия – 350 штук

Изделия с вышивкой – 346 штук

Керамика – ? штук

Решение:

1) 350 + 346 = 696 (штук) ювелирные изделия и вышивка

2) 1000 – 696 = 304 (штуки) керамика

Выражение: 1000 – (350 + 346) = 304 штуки.

Ответ: На выставке представлено 304 керамических иделия.

Урок 9. Уравнения

Цель: закрепить умение решать уравнения вида 690-x=230 методом подбора, составлять и решать уравнения к задачам.

1. Ученикам задают следующие вопросы:
1) Какой компонент неизвестен в уравнении 690 – x = 230? (вычитаемое)
2) Какое действие используете, чтобы найти вычитаемое? (вычитание)
3) Из какого компонента вычитается? (Из уменьшаемого вычитаем разность 690 – 230)
4) Чему равняется вычитаемое? (460)
5) Какое число нужно вычесть из числа 690, чтобы получить 230? (690 – 230 = 460)
6) Как был найден неизвестный компонент? (Методом подбора)
Следующие уравнения решаются учащимися с использованием метода подбора.

2. Рекомендуется метод «За столом», учащиеся делятся на группы по восемь человек. Каждой группе выдаётся лист формата А4 с примерами, приведёнными в задании. Каждый учащийся заполняет одну пустую клетку и передаёт его следующему ученику. Последний учащийся приклеивает карточку на доске. Учащиеся, выполнившие задание правильно, будут поощрены.

4. Фрукты следует заменить цифрами, чтобы равенство было правильным при выполнении действий.

Определим число, которое должно быть вместо яблока . Это число может быть 2 или 5. Яблоко равняется 5. Остальные числа, соответствующие другим фруктам, также находятся в этом же порядке.

Апельсин равняется 4, лимон 2.
5 + 4 = 9 2 × 5 = 10
4 – 2 = 2
2 × 5 + 2 × 4 – 4 ÷ 2 = 16.

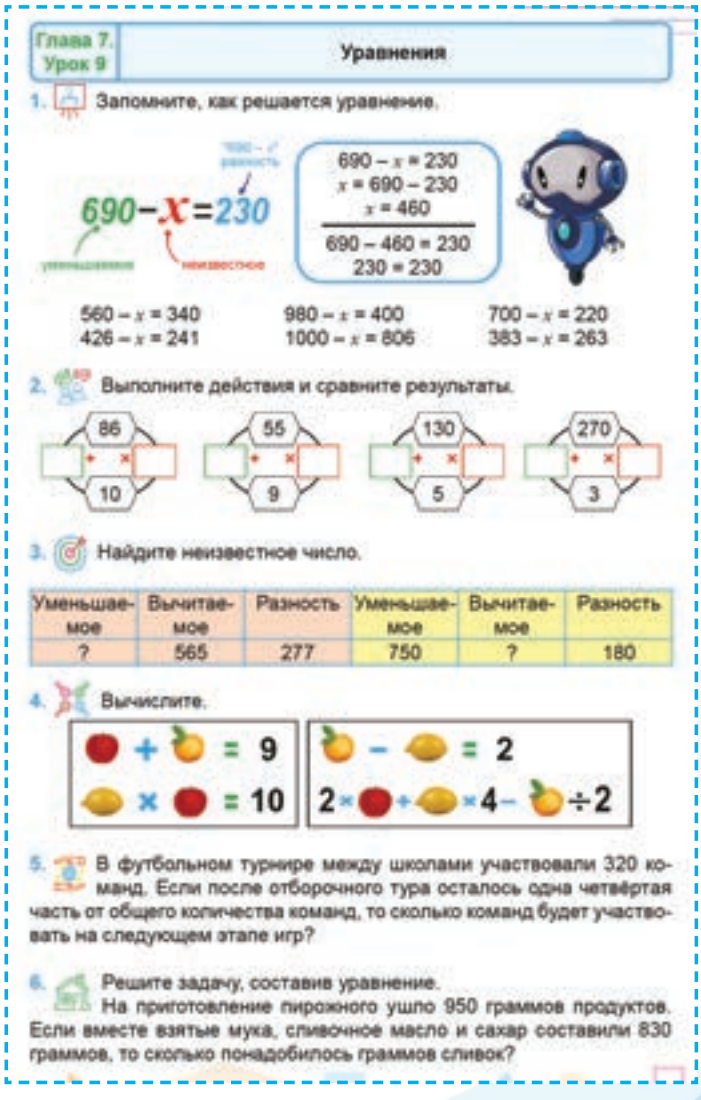
5. Учащихся знакомятся с условием задачи. Краткая беседа о футбольном матче.

Будут рассмотрены следующие вопросы:

1) Сколько команд принял участие в футбольном турнире? (320)

2) Сколько команд примут участие в отборочном турнире? (Одна четвёртая часть, т. е. 320 ÷ 4 = 80)

Это значит, что в следующем этапе соревнований примут участие 80 команд.


Глава 7. Урок 9

Уравнения

1. Запомните, как решается уравнение.

690 – x = 230

690 – x = 230
x = 690 – 230
x = 460
690 – 460 = 230
230 = 230

560 – x = 340
426 – x = 241

980 – x = 400
1000 – x = 806

700 – x = 220
383 – x = 263

2. Выполните действия и сравните результаты.

86 + × 10 55 + × 9 130 + × 5 270 + × 3

3. Найдите неизвестное число.

Уменьшаемое	Вычитаемое	Разность	Уменьшаемое	Вычитаемое	Разность
?	565	277	750	?	180

4. Вычислите.

● + ● = 9
● × ● = 10
● – ● = 2
2 × ● + ● × 4 – ● ÷ 2

5. В футбольном турнире между школами участвовали 320 команд. Если после отборочного тура осталось одна четвёртая часть от общего количества команд, то сколько команд будет участвовать на следующем этапе игр?

6. Решите задачу, составив уравнение.
На приготовление пирожного ушло 950 граммов продуктов. Если вместе взятые мука, сливочное масло и сахар составили 830 граммов, то сколько понадобилось граммов сливок?

Урок 10. Уравнения

Цель: закрепить умение решать уравнения вида $x \times 4 = 140$ методом подбора, составлять и решать уравнения к задачам.

1. Рекомендуется упражнение «Весёлые кубики». Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение разделить на известный множитель. Класс делится на две группы. К доске выходят по одному ученику из каждой группы. Вращают кубики с уравнениями. Ученик решает выпавшее уравнение, затем следующий участник продолжает игру. Поощряется группа, выполнившая задание быстро и правильно.

2. Рекомендуется метод «Быстрые вопросы и ответы». Учащимся будут заданы следующие вопросы.

1) Сколько гирь весят 156 kg? (3 гири)
2) Какое действие используете, чтобы найти вес гири? (деление)
3) Сколько весит одна гиря? (156 ÷ 3 = 52 kg)
4) Сколько гирь на второй чаше весов? (2)
5) Сколько они весят? (98 kg)
6) Если две гири весят 98 kg, то сколько весит одна гиря? (98 ÷ 2 = 49 kg)
7) Каков вес четырёх гирь на третьих весах? (320 kg)
8) Как найти вес 1 гири? (320 ÷ 4 = 80 kg)

Ответы учащихся обобщаются. Активно участвующие учащиеся поощряются.


Глава 7. Урок 10

Уравнения

1. Запомните, как решается уравнение.

$x \times 4 = 140$
$x = 140 \div 4$
$x = 35$
$35 \times 4 = 140$
$140 = 140$

140

$x \times 4 = 140$

2. Решите уравнения.

$x \times 9 = 630$ $\quad 6 \times a = 540$ $\quad 10 \times y = 1000$
$a \times 12 = 36$ $\quad 7 \times y = 147$ $\quad x \times 19 = 76$

3. Найдите неизвестное.

4. Найдите общее количество прямоугольников.

5. Составьте уравнение к задаче.
В путешествие в Самарканд на 3 автобусах отправились 135 учеников. По сколько учеников было в каждом автобусе?

6. Решите уравнения.

$4 \times a = 484$ $\quad 12 \times y = 96$ $\quad x \times 8 = 168$
$7 \times x = 168$ $\quad y \times 5 = 350$ $\quad 16 \times a = 64$

3. Анализируется содержание задачи. Небольшой рассказ об истории. Составляется краткое условие задачи.

В трёх автобусах – 135 человек.

В одном автобусе – ? человек.

Решение:

135 ÷ 3 = 45 (человек) в 1 автобусе.

Ответ: В каждом автобусе 45 человек.

Урок 11. Уравнения

Цель: закрепить умение решать уравнения вида $x \div 9 = 53$ методом подбора, составлять и решать уравнения к задачам.

1. Нахождение неизвестного делимого объясняется на экране. Рекомендуется «Математический диктант». На экране появляется текст. «Я задумал число. Если его разделю на 9, то получу 53». Учащиеся составляют уравнение. На экране появляется надпись «Проверка», с помощью которой определяется, правильно ли составили уравнение:

$x \div 9 = 53$.

Ученики проверяют правильность составления уравнения, затем решают его удобным способом. Правильно решившие ученики поощряются.

2. Рекомендуется метод «Скелет рыбы». Учащиеся работают в парах, каждой паре выдаётся раздаточный материал со скелетом рыбы. Учащиеся записывают уравнение на другой стороне. Учитель анализирует ответы. Пары, которые активно участвуют, поощряются.

3. Ученикам объясняется условие задания. Проводится короткое обсуждение о том, где используется доска и зачем она нужна. Будут заданы следующие вопросы:

1) Какова общая длина первой доски?

60 m + 60 m = 120 m или

2 × 60 = 120 m.

2) Какова общая длина второй доски?

18 m + 18 m + 18 m = 54 m или

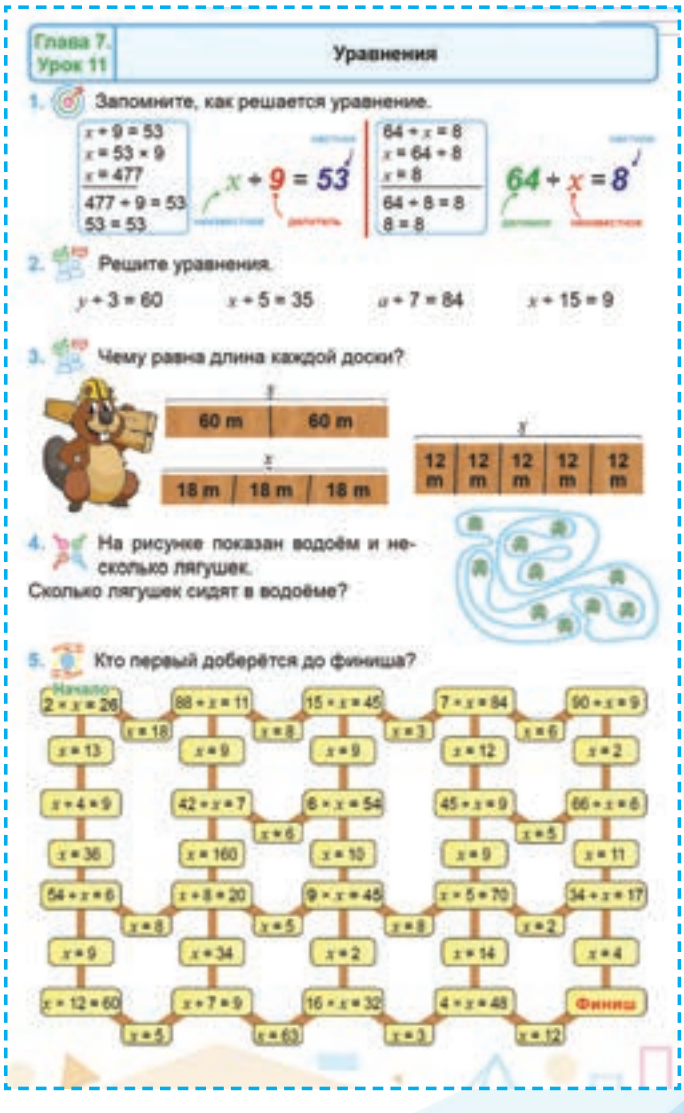
3 × 18 = 54 m

3) Какова общая длина третьей доски?

12 m + 12 m + 12 m + 12 m + 12 m = 60 m или

12 × 5 = 60 m, x = 60 m.

5. Рекомендуется игра «Лабиринт». Учащиеся делятся на группы по шесть человек. Каждой группе даётся лист бумаги формата А3 с написанными на нём уравнениями. Учащиеся решают уравнения методом подбора. Группа, выполнившая правильно, поощряется.



Урок 12. Уравнения

Цель: закрепить умение решать уравнения вида 595 ÷ x = 7, составлять и решать уравнения к задачам.

1. Рекомендуется метод «Мозговой штурм». Будут рассмотрены следующие вопросы:

1) Я задумал одно число. Если 500 разделю на это число, то получу 100. Какое число я задумал? (5)

2) Какое действие использовали? (Деление)

Следующие уравнения, данные в задании, ученики решают методом подбора

3. Анализируется задача. Беседа о книге – бесценном друге человека.

Привезли – 900 книг

Разложили – на? полок по 100 книг

Решение:

900 ÷ 100 = 9 (полок) для 900 книг

Ответ: Количество полок 9.

Составление и решение уравнения:
900 ÷ x = 100
x = 900 ÷ 100
x = 9



6. Найдите неизвестное число.

323 → +117 → +539

738 → +125 → −119

565 → +435 → −777

Глава 7. Урок 12 — Уравнения

1. Бахром задумал число. Он умножил его на 7, прибавил 25 и у него получилось число 900. Какое число задумал Бахром?

2. Как найти неизвестный делитель.

500 : x = 100
x = 500 : 100
x = 5
500 : 5 = 100
100 = 100

500 : x = 100 (частное, делимое, неизвестный делитель)

900 : x = 9 | 600 : x = 100 | 200 : x = 2

3. В библиотеку привезли 900 художественных книг и разместили на нескольких полках по 100 штук. На скольких полках разместили книги? Составьте уравнение и решите задачу.

4. Найдите делитель.

800 : x = 8 | 96 : x = 6 | 78 : x = 13
84 : x = 14 | 100 : x = 1 | 90 : x = 10

5. Какова масса предметов?

6. Жамиля решила отправить 12 своим друзьям письма. Половина писем на одном листе, а остальные на двух листах. Сколько Жамиле понадобилось листов для писем?

7. Решите уравнения.

88 : x = 11 | 72 : x = 6 | 69 : x = 3
200 : x = 10 | 500 : y = 5 | 300 : x = 100

5. В задании даётся понятие о логической задаче.

Решите уравнения, чтобы найти массу неизвестных предметов.

1) x – 100 = 400:
x = 400 + 100; x = 500 g;
2) 800 = x + 100:
x = 800 – 100; x = 700 g;
3) 500 = x + 350:
x = 500 – 350; x = 150 g;
4) 1000 = x + 800:
x = 1000 – 800; x = 200 g.

6. Жамиля решила отправить письмо 12 людям, половина писем на 1 листе, остальные на 2 листах. Сколько листов бумаги потребуется Жамиле?

1) 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6;
2) 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12 ;
3) 6 + 12 = 18 .

Итак потребуется 18 листов бумаги.

Урок 13. Уравнения

Цель: решение уравнений методом подбора, составление уравнений для нахождения неизвестного члена исходя из условия задачи и отработка навыков поиска ее решения.

1. Упражнение «Весёлые кубики». Напоминается: чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое. Ученики делятся на две группы. Из каждой группы выходят к доске по 1 ученику и бросают кубик с уравнениями на парту. Решают выпавшее уравнение. Команда, которая решила уравнения верно, поощряется.

$x + 125 = 400$	$342 + x = 650$	$630 + y = 1000$	$1000 + x = 1000$
$x = 400 - 125$	$x = 650 - 342$	$y = 1000 - 630$	$x = 1000 - 1000$
$x = 275$	$x = 308$	$y = 370$	$x = 0$

4. Составьте уравнения и решите их.

$x + 300 = 900$
$x = 900 - 300$
$x = 600$

$4 \times x = 400$
$x = 400 \div 4$
$x = 100$

$600 = 6 \times x$
$x = 600 \div 6$
$x = 100$

5. Анализируется условие задачи, составляется краткая запись.

Всего – 900 kg

Распределено – в 2 мешках – 100 kg

Всего – ? мешков

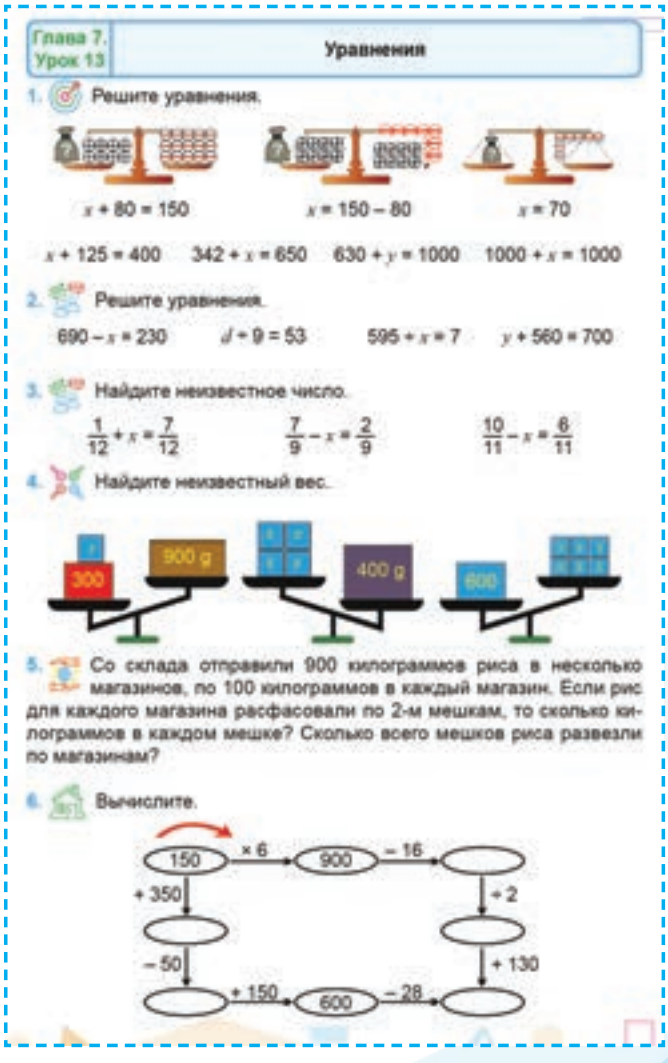
Решение:

1) $100 \div 2 = 50$ (kg) в 1 мешке.

2) $900 \div 100 = 9$ (мешков)

3) $9 \times 2 = 18$ (мешков) всего

Ответ: В 1 мешке 50 kg, всего 18 мешков.


Глава 7. Урок 13 — Уравнения

1. Решите уравнения.

$x + 80 = 150$ $x = 150 - 80$ $x = 70$

$x + 125 = 400$ $342 + x = 650$ $630 + y = 1000$ $1000 + x = 1000$

2. Решите уравнения.

$690 - x = 230$ $d + 9 = 53$ $595 + x = 7$ $y + 560 = 700$

3. Найдите неизвестное число.

$\frac{1}{12} + x = \frac{7}{12}$ $\frac{7}{9} - x = \frac{2}{9}$ $\frac{10}{11} - x = \frac{6}{11}$

4. Найдите неизвестный вес.

300 g, 900 g, 400 g, 600

5. Со склада отправили 900 килограммов риса в несколько магазинов, по 100 килограммов в каждый магазин. Если рис для каждого магазина расфасовали по 2-м мешкам, то сколько килограммов в каждом мешке? Сколько всего мешков риса развезли по магазинам?

6. Вычислите.

150 → (×6) 900 → (−16) ? → (÷2) ? → (+130) ? → (−28) 600 → (+150) ? → (−50) ? → (+350) 150

Контрольная работа №8

1 вариант

1. Выполните действия:

267 + 378 – 600 400 – 26 × 4 + 90

763 – 459 + 223 3 × 76 + 600 ÷ 10

2. Решите задачу:

В магазин привезли 5 коробок фруктового мороженого и 8 коробок шоколадного мороженого. Если в каждой коробке по 50 штук мороженого, то сколько всего мороженого?

3. Решите уравнения:

x + 394 = 721 684 ÷ x = 171

4. Начертите прямоугольник длиной 15 cm, а ширина в 5 раз меньше его. Найдите периметр прямоугольника.

5. Сравните:

(240 + 560) ÷ 8 и 640 ÷ 8 900 ÷ 9 + 899 и 1000 ÷ 10 + 890

2 вариант

1. Выполните действия:

465 + 374 – 500 700 – 124 × 4 + 280
681 – 386 + 475 96 ÷ 6 + 80 × 10

2. Решите задачу:

С одной яблони собрано 46 kg яблок, а со второй – 44 kg. Яблоки были размещены в корзины по 5 kg. Сколько всего корзин потребовалось?

3. Решите уравнения:

x – 350 = 185 x ÷ 6 = 123

4. Длина стороны квадрата 6 cm, а ширина в 3 раза меньше. Найдите периметр этого квадрата.

5. Сравните:

9 × (1000 – 900) и (100 + 555) ÷ 5 687 – 243 × 2 и 486 + 128 × 3

ГЛАВА VIII. РАБОТА С ДАННЫМИ

Урок 1. Шкалы

Цель: дать понятие о шкале, учить работать со шкалой и числовой осью.

1. На доске вывешивается наглядный материал по новой теме. Ученикам задаются следующие вопросы:

1) Чему равняется длина скрепки и карандаша на рисунке? (Скрепка 4 cm, карандаш 9 cm)

2) Как определить длину предмета? (С помощью линейки)

3) Что вы видите на линейке? (Числа и чёрточки)

4) Почему измерение предметов начинается с числа 0? (Линейка начинается с числа 0.)

Ответы учащихся обобщаются. Вывод: числа и чёрточки на линейке образуют шкалу.

5) Где ещё можно встретить такую шкалу? (На автомобильном спидометре, термометре, весах).

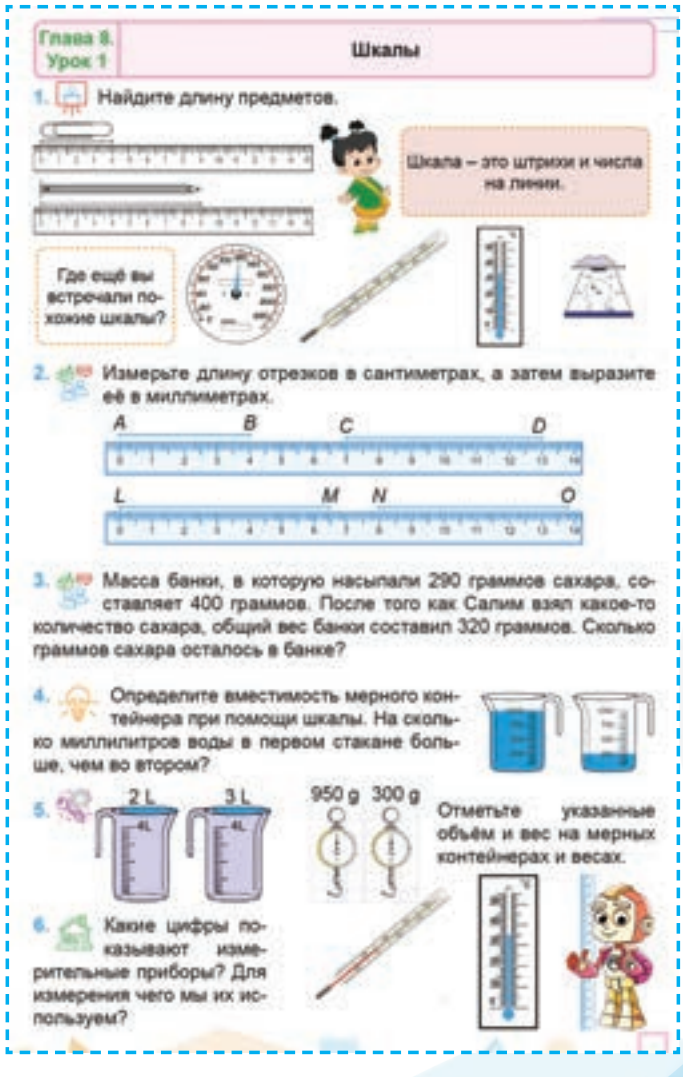
Анализируются ответы учащихся, рассматриваются сходства и различия.

2. Длины отрезков AB, CD, LM, NO измеряются по изображению. Задаем вопросы: «Так как моя линейка сломалась, я начала измерять с числа 7. Могу ли я правильно измерить отрезок с помощью сломанной линейки? Как я могу это сделать?»

Отрезок LM измеряется от 0 до 6, а остаток измеряется в миллиметрах. Итак, 6 cm = 60 mm, а остальное 5 mm. Длина отрезка LM:

60 + 5 = 65 mm.

3. Ученики знакомятся с содержанием задачи. Краткая беседа о том, как разумно использовать продукты питания. Задача будет проанализирована путём ответов на несколько вопросов.


Глава 8. Урок 1

Шкалы

1. Найдите длину предметов.

Шкала – это штрихи и числа на линии.

Где ещё вы встречали похожие шкалы?

2. Измерьте длину отрезков в сантиметрах, а затем выразите её в миллиметрах.

A B C D

L M N O

3. Масса банки, в которую насыпали 290 граммов сахара, составляет 400 граммов. После того как Салим взял какое-то количество сахара, общий вес банки составил 320 граммов. Сколько граммов сахара осталось в банке?

4. Определите вместимость мерного контейнера при помощи шкалы. На сколько миллилитров воды в первом стакане больше, чем во втором?

5. 2 L 3 L

950 g 300 g

Отметьте указанные объём и вес на мерных контейнерах и весах.

6. Какие цифры показывают измерительные приборы? Для измерения чего мы их используем?

– Сколько граммов сахара было в банке? (290 g)

– Какова масса банки? (320 g)

– Какова общая масса банки с сахаром 320 + 290 = (610 g)

– После того, как Салим возьмёт некоторое количество сахара, общая масса банки с сахаром составит 400 g. Сколько израсходовали сахара?

610 – 400 = 210 g

Сколько граммов сахара останется в банке?

290 – 210 = 80 g

Итак, в банке осталось 80 g сахара.

4. На экране показаны две емкости с водой. Определяется количество воды в каждой емкости. Данные контейнеры измеряются в миллилитрах. Какой размер соответствует каждой шкале? (50 мл) Чтобы узнать, насколько количество воды в первой емкости отличается от количества воды во второй емкости, достаточно вычесть количество воды в первом сосуде от количества воды во втором сосуде.

В первом сосуде – 1000 g

Во втором сосуде – 250 g

Разница – на? больше

Решение:

1000 – 250 = 750 (g) разница

Ответ: Воды в первом сосуде на 750 g больше, чем во втором сосуде.

5. Практическая работа. Что можно измерить измерительными приборами на картинке?

(Объем жидкости – на рис. 1, масса предметов – на рис. 2).

Учащиеся чертят только шкалу измерительных приборов. Затем отмечают требуемые измерения на шкале. Шкалы на картинке заполняются цифрами.

6. Для чего используются измерительные приборы на картинке?

(Используются для измерения температуры тела, температуры воздуха и измерения длины) Где вы их видели? Какова средняя температура тела? (36 градусов). Когда температура считается повышенной? (37 градусов и выше). Какие измерения они показывают? (37 градусов, 35 градусов, 80 cm).

Урок 2. Шкалы

Цель: дать понятие о шкале, учить работать со шкалой и числовой осью.

1. Рекомендуется выполнить упражнение «Ледокол». Задание будет отображено на экране. Учащимся будет задано несколько вопросов:

– Что изображено на картинках? (банка, весы линейка)

– Что общего между тремя картинками? (все три имеют шкалу)

– Какова единица измерения жидкости? (литр)

– Что можно взвешивать? (овощи, фрукты, продукты)

– Какой измерительный инструмент вы чаще всего используете во время уроков? (линейку)

Ответы учащихся обобщаются.

Определяется значение каждой единицы измерительных инструментов. Это означает, что каждая ячейка 10-литрового контейнера равна 1 литру, каждая ячейка весов равна 100 g, а каждая ячейка линейки равна 1 cm. Находится значение измеряемых величин с помощью приборов. (Вода – 7 литров, дыня – 650 g, отрезок – 4 cm)

2. Практическая работа. Учащимся предлагается нарисовать одну линейку в своих тетрадях. Убедитесь, что шкала правильно отмечена, начиная с 0, и написана правильно. Предложите учащемуся отметить шкалу больше 12 см, потому что максимальный размер в данной задаче 12 cm.

3. Рекомендуется технология «Совместного обучения». Учащиеся делятся на группы по четыре человека, каждой группе выдаётся раздаточный материал формата А3. Учащимся даётся время, чтобы найти самостоятельно ответы на вопросы. Участники группы, выполнившие задание верно и вовремя, будут поощрены.

1) Сколько граммов весят фрукты? (банан 250 g, апельсин 400 g, клубника 100 g)

2) Сколько всего весят фрукты? (750 g)


Глава 8. Урок 2

Шкалы

1. Чему равно каждое деление шкал у данных измерительных приборов?

Найдите значения измеряемых величин.

2. Нарисуйте линейку и отметьте на ней отрезки данных размеров.

8 cm 3 mm 12 cm 9 cm 5 mm

3. По сколько граммов весят фрукты? Каков их общий вес? Сколько ягод клубники составляют массу одного апельсина?

Сколько штук бананов весят в 5 раз больше, чем 5 ягод клубники?

4. Какие из иллюстраций подходят к указанным температурам?

0 °C 32 °C 100 °C 20 °C

5. Определите значение одного деления шкалы.

0 8 16 24 32 40

0 100 200 300 400 500

0 15 30 45 60 75

6. Что измеряют спидометром? Какие цифры показывают данные спидометры?

7. 725 + 90 ÷ 15 (972 – 482) ÷ 7 280 ÷ 4 + 142 × 4

1000 – 84 × 6 6 × (683 – 579) 178 × 4 + 720 ÷ 6

3) Сколько клубничек равняется массе одного апельсина? (20 штук)
4) Сколько бананов весят в 5 раз больше, чем 5 ягод клубники? (2)

4. Обеспечивается интеграция задачи с «Естественными науками». Какие условия подходят для 0°C, 32°C, 100°C, 20°C?

0°C – чтобы слепить снеговика
32°C – купание в море
100°C – кипячение воды
20°C – созревание плодов

5. Заполним шкалу на числовом луче. Сначала учащимся напоминают о принципах нахождения последовательности чисел. Цифры увеличиваются в определенном порядке. (На 8). Мы знаем, что каждая единица на шкале имеет одинаковый размер. Расстояние между числами 0 и 8 равно расстоянию между числами 8 и 16. Таким образом, между 0 и 8 находится число 4, а между 8 и 16 – число 12. Остальные числа на шкале находятся по тому же принципу.

6. Внимание учащихся обращается на картинку, приведённую в задании. Беседа о том, где можно встретить эти приборы. Определяются показания приборов автомобиля. Спрашивается, в каком он состоянии на данный момент. Первый прибор показывает, что автомобиль не движется, второй прибор показывает превышение разрешенной скорости, а третий прибор показывает, что автомобиль движется с большой скоростью, что опасно для жизни человека.

7. При выполнении задания напоминается порядок выполнения действий.

I 725 + 90 ÷ 15 = 731:
1) 90 ÷ 15 = 6; 2) 725 + 6 = 731.
II (972 – 482) ÷ 7 = 70:
1) 972 – 482 = 490; 2) 490 ÷ 7 = 70.
III 280 ÷ 4 + 142 × 4:
1) 280 ÷ 4 = 70; 2) 142 × 4 = 568; 3) 70 + 568 = 638.
IV 1000 – 84 × 6:
1) 84 × 6 = 504; 2) 1000 – 504 = 496.
V 6 × (683 – 579):
1) 683 – 579 = 104; 2) 6 × 104 = 624.
VI 178 × 4 + 720 ÷ 6:
1) 178 × 4 = 712; 2) 720 ÷ 6 = 120; 3) 712 + 120 = 832.

Урок 3. Координатный угол

Цель: научить решать задачи по координатному расположению предметов и чисел.

1. На экране ученикам даётся информация о координатном угле. Напоминается ранее изученное задание «Шахматная доска» из учебника по математике для 2 класса. Шахматная доска состоит из столбцов и строк. К шахматной доске прикрепляются картинки фруктов и спрашиваем, в какой клетке расположены фрукты.

Замените буквы в строке на шахматной доске цифрами и спросите, в какой клетке находятся приклеенные фрукты. Начертите получившуюся доску, превратив ее в координатный угол. Получившиеся столбцы в координатном углу называются вертикальным лучом, а строка – горизонтальным лучом.

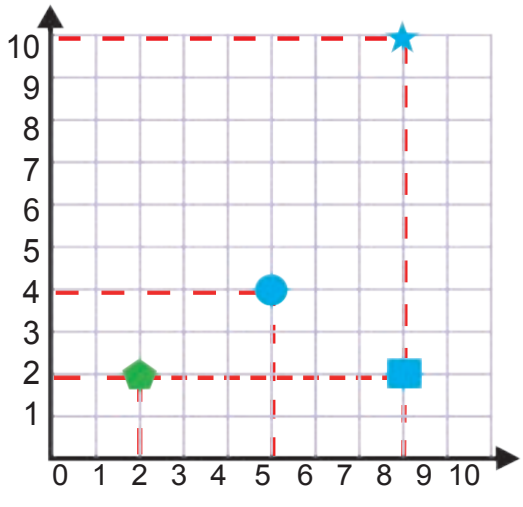
Клетка а4 на шахматной доске превращается на координатном угле в точку (3; 4). Это демонстрируется на доске.

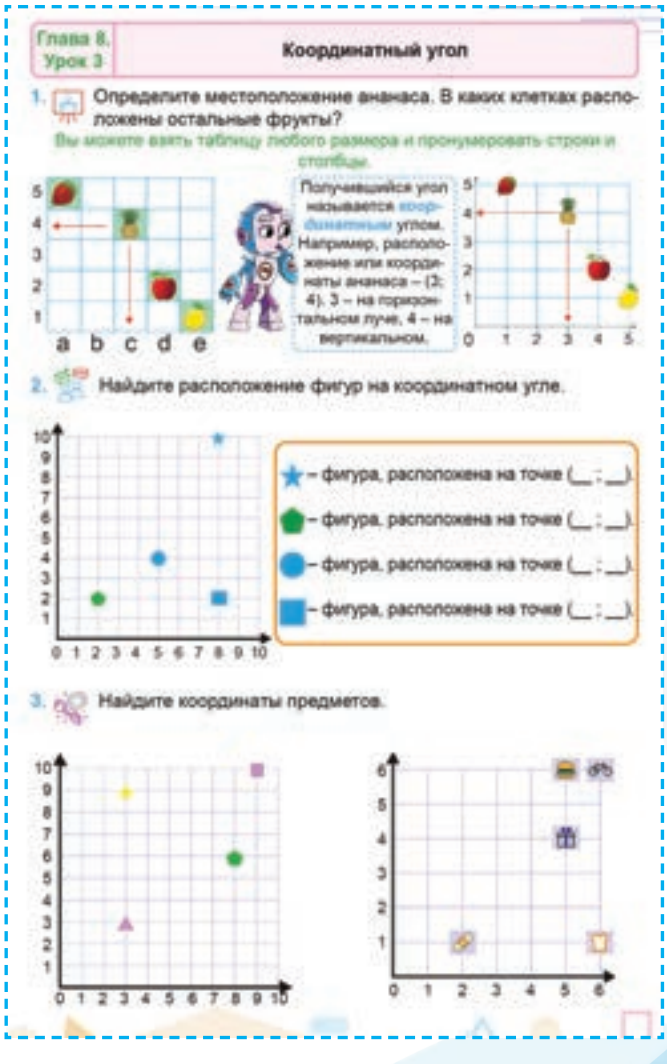
1) а4 → (3; 4) 2) а или 3 – столбец, горизонтальный луч; 3) 4 – строка, вертикальный луч.

При написании координаты точки сначала указывается число на горизонтальном луче, затем число на вертикальном луче.

Учащиеся определяют местонахождение каждого фрукта. Учитель объявляет правильный ответ, нажимая кнопку «Проверить» на экране.

2. Рекомендуется игра «Ученые-математики». Учащиеся делятся на группы по шесть человек, каждой группе выдаётся лист бумаги формата А4 с координатными углами и расположением фигур. Каждая группа определяет расположение фигур и приклеивает их на доску. Учитель анализирует ответы. Учащиеся, которые выполнят задание быстро и правильно, поощряются.





Чтобы найти положение звездочки на координатном угле, проведём ломаную линию от отмеченной точки до горизонтального и вертикального лучей.

Запишем числа, которые соответствуют числам ломаной в лучах. Число 8 соответствует горизонтальному лучу, а 10 – вертикальному лучу. То есть звездочка находится в точке (8; 10). Расположение других фигур находится в том же порядке.

3. Практическая работа. Рекомендуется давать отдельно учащимся 1-го ряда первый рисунок, а второй рисунок учащимся 2-го ряда. Каждый ряд рисует координатный угол и находит расположение фигур.

(3; 3) (3; 9) (8; 6) (9; 10) (2; 1)

(5; 4) (5; 6) (6; 1)

4. Рекомендуется игра «Эстафета знатоков». Для каждой группы на доску наклеивается лист бумаги формата А3 с указанными в задании координатными углами и их расположением. Один учащийся из каждой группы определяет название предмета, соответствующего заданной координате, и записывает его на доске. Поощряется группа, выполнившая задание быстро и правильно.

(3; 1) (2; 4) (5; 5) (6; 7) (1; 6)

5. При выполнении данного задания рекомендуется использовать шахматную доску. Попросите учащихся заполнить шахматную доску самостоятельно, прежде чем показать ее им. Пусть они представят себе доску и попытаются мысленно представить себе передвижение шашки в указанном направлении. После уже используйте доску, чтобы показать задание всем учащимся, чтобы они могли его понять, или попросите учащегося выполнить задание на доске. Данная деятельность развивает творческое мышление учащихся.


4. Определите по указанным координатам расположение предметов. (3; 1), (2; 4), (5; 5), (6; 7), (1; 6), (3; 6), (7; 4).

5. Жавлон играет в шашки. Одна шашка стоит на клетке D5. Какие действия он должен выполнить, чтобы переместить шашку на клетку G7?

6. Определите координаты предметов на координатном угле.

Глава 8. Урок 4 — Координатный угол

1. Определите по координатам расположение точки.

Координаты всегда пишутся в определённом порядке: (12; 5).
12 – горизонтальное расстояние;
5 – вертикальное расстояние.

6. Учащимся напоминают о том, что при выполнении задания правильно следует рисовать координатный угол. Обратите внимание на правильное обозначение шкалы, убедитесь, что она начинается с 0.

Урок 4. Координатный угол

Цель: научить решать задачи по координатному расположению предметов и чисел.

1. Учащимся напоминается тема предыдущего урока. Задайте несколько вопросов, чтобы повторить предыдущий урок.

1) Как создать координатный угол?

2) Покажите горизонтальную и вертикальную оси в координатном угле.

3) Как мы записываем местоположение данной точки в записи? (сначала пишется число по горизонтали, потом по вертикали).

4) Заполните шкалы в координатах угла. Какие числа пропущены?

2. Практическая работа. Учащиеся делят точки на картинке на числа в горизонтальных и вертикальных лучах.

(6; 4) – 6 по горизонтальному лучу, 4 по вертикальному лучу,

(6; 5) – 6 по горизонтальному лучу, 5 по вертикальному лучу,

(9; 6) – 9 по горизонтальному лучу, 6 по вертикальному лучу.

3. Рекомендуется тренажёр «Бабочки на клумбе». Если ученик правильно находит исторические здания или животных, то при нажатии кнопки с ответом одна из бабочек приземлится на цветок. Бабочка не двигается, если ответ неверный. Таким образом, учащиеся определяют расположение всех картинок в задании и вместе оценивают свои знания.

4. Анализируется содержание логической задачи. Для определения решения задаются следующие вопросы:

1) Сколько рядов в концертном зале? (15)

2) Сколько мест в каждом ряду? (24)

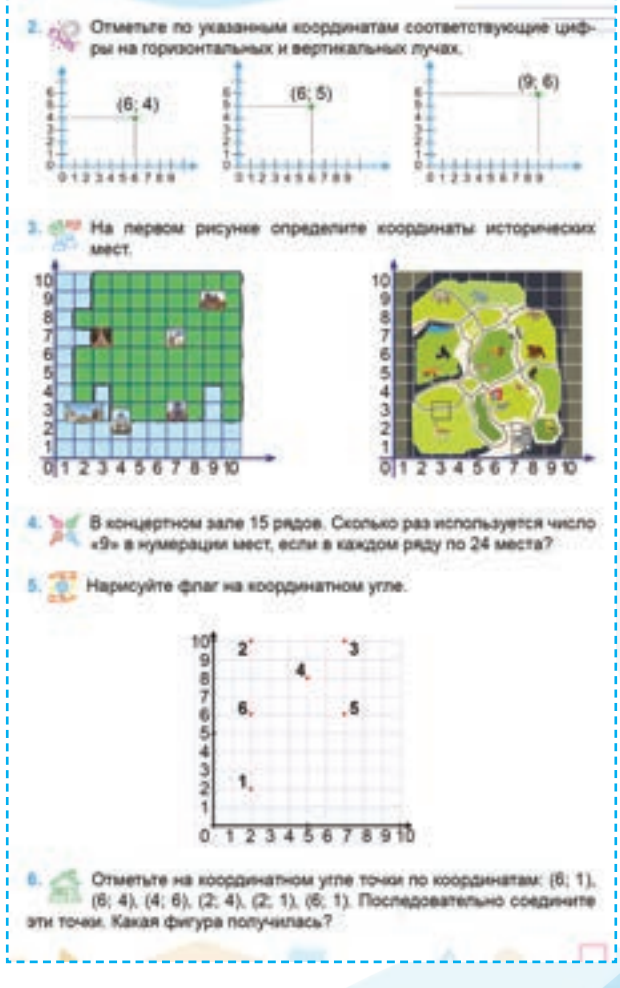
3) Как они пронумерованы? (от 1 до 24)

4) Сколько раз цифра 9 использовалась для нумерации мест в ряду? (Использована 2 раза. 9, 19)

5) Сколько раз цифра 9 использовалась для подсчёта мест в пятнадцати рядах? (15 × 2 = 30 раз)

5. Практическое задание. Учащимся даётся лист бумаги формата А4 с координатным углом. Учащиеся соединяют точки в координатном углу, чтобы создать изображение флага, и записывают координаты каждой точки. Учитель анализирует ответы и поощряет учеников, правильно выполнивших задание.

6. Учащимся напоминают о том, что при выполнении задания правильно следует рисовать координатный угол. Обратите внимание на правильное обозначение шкалы, убедитесь, что она начинается с 0.



Урок 5. Координатный угол

Цель: научить решать задачи по координатному расположению предметов и чисел.

1. Даем учащимся понятие о приложении «Google Maps». С помощью «Google Maps» вы можете найти на карте более 220 стран и регионов, предприятий и местоположений. Независимо от того, где вы находитесь, вы можете узнать, где можно поесть и куда пойти. На рисунке указаны координаты аэропорта «Ташкент-3», который находится в точке (9; 3).

Координатная точка университета (3; 5).

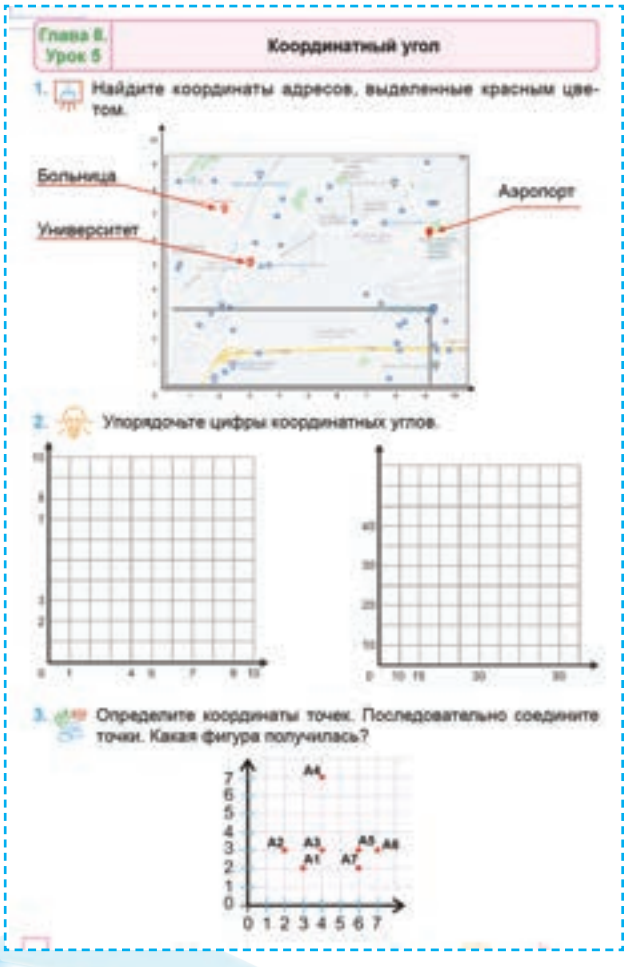
Расположение больницы (2; 7).

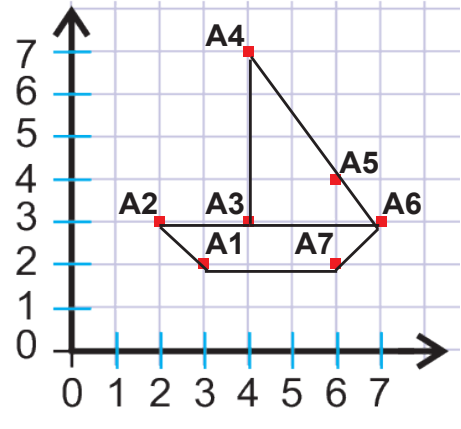
Расположение международного аэропорта (9; 6).

Можно дать дополнительные задания на поиск координат других адресов.

2. Задание выполняется устно с учащимися. Сначала учащиеся вспоминают о задачах на нахождение последовательности чисел. Вертикальные и горизонтальные лучи имеют одинаковую шкалу. На сколько увеличиваются числа на первом рисунке? (На 1) А на втором рисунке ? (На 5)

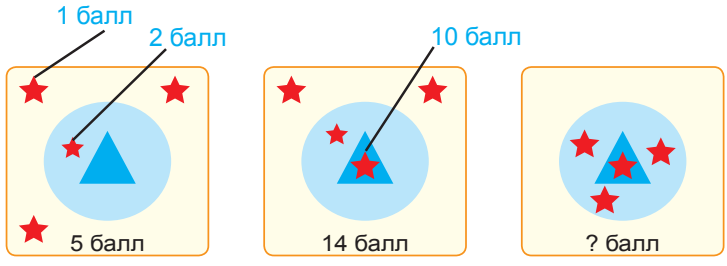
3. Попросите учащихся нарисовать картинку в своих тетрадях. Пусть они самостоятельно соединят все точки черным карандашом. Спросите, какая картина получилась. Затем вместе найдите координаты заданных точек A1, A2, A3, A4, A5, A6 и A7 .





A1 (3; 3) A2 (2; 3) A3 (4; 3)
A4 (4; 7) A5 (6; 4) A6 (7; 3)
A7 (6; 2)

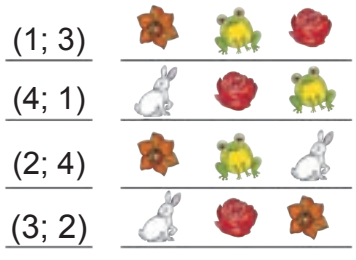
4. Дайте учащимся возможность самостоятельно выполнить задание для развития логического мышления. Если звезды в первом прямоугольнике равны 5 баллам, а в втором прямоугольнике – 14 баллам, то сколько баллов в третьем прямоугольнике? В качестве вспомогательного средства его можно определить как «мишень для лука».

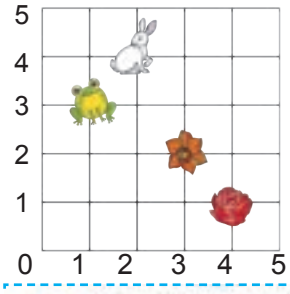


1) 1 + 1 + 1 + 2 = 5
2) 1 + 1 + 2 + 10 = 14
3) 2 + 2 + 2 + 10 = 16
Итак, третья мишень 16 баллов.

5. Рекомендуется выполнить задание через игру «Кто умнее». Каждому учащемуся выдается раздаточный материал с координатным углом, данным в задании. Учащиеся записывают координаты точек в координатный угол. Полученная фигура показывается учителю. Учитель по фигуре определяет, правильно или неправильно выполнено задание. Поощряются ученики, которые активно участвовали в выполнении задания.

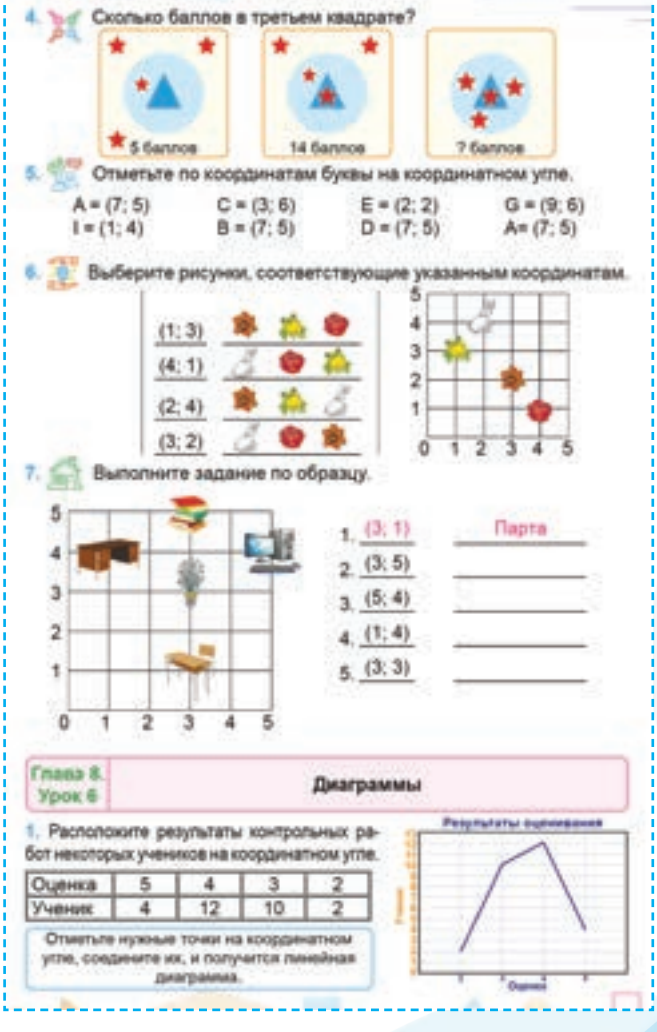
6. Используя координатный угол справа, найдите расположение изображений.





7. На экране появляется визуальный тест координатного угла задания и расположение изображений. Учащиеся определяют изображение, соответствующее заданной координате. Когда учитель нажимает курсор на правильный ответ, появляются звездочки, позволяющие перейти к следующему заданию. Если ответ неверный, появится сообщение «Подумай». Таким образом, учащиеся определяют изображения, соответствующие координатам.

1. (3; 1) Парта
2. (3; 5) Книги
3. (5; 4) Компьютер
4. (1; 4) Стол
5. (3; 3) Ваза


4. Сколько баллов в третьем квадрате?
5 баллов
14 баллов
? баллов
5. Отметьте по координатам буквы на координатном угле.
A = (7; 5) C = (3; 6) E = (2; 2) G = (9; 6)
I = (1; 4) B = (7; 5) D = (7; 5) A= (7; 5)
6. Выберите рисунки, соответствующие указанным координатам.
(1; 3)
(4; 1)
(2; 4)
(3; 2)
7. Выполните задание по образцу.
1. (3; 1) Парта
2. (3; 5)
3. (5; 4)
4. (1; 4)
5. (3; 3)
Глава 8. Урок 6
Диаграммы
1. Расположите результаты контрольных работ некоторых учеников на координатном угле.
Результаты оценивания
Оценка 5 4 3 2
Ученик 4 12 10 2
Отметьте нужные точки на координатном угле, соедините их, и получится линейная диаграмма.

Урок 6. Диаграммы

Цель: дать понятие о линейных и столбчатых диаграммах, учить работать с информацией, предоставляемой диаграммой.

1. Диаграмма – это способ графического представления взаимосвязи между величинами. В диаграмме единица измерения выбрана в соответствии с типом величины. Например, вес (масса) выражается в t, kg, g, а температура – в градусах.

Отметив соответствующие точки на координатных углах и соединив их последовательно, получим столбчатую диаграмму.

2. Рекомендуется метод «Блиц-опрос». Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Какая диаграмма изображена на координатном углу? (Линейная)

2) Как создаётся диаграмма? (из последовательности точек)

3) Какая информация использована в диаграмме? (о количестве книг, полученных из библиотеки Азизой)

4) Сколько книг взяла Азиза на четвёртой неделе? (6)

5) На сколько книг во вторую неделю было меньше, чем в первую? (1)

6) На какой неделе она читала больше всего? (на третьей неделе)

7) Сколько всего книг взяла Азиза в течении пяти недель? (26 книг)

3. Рекомендуется метод «Быстрый вопрос-ответ», анализируется содержание задачи. Учащимся будут заданы следующие вопросы:


2. Азиза брала книги в библиотеке в течение пяти недель. Ответьте на вопросы.

– Сколько книг Азиза взяла за 4 недели?
– В какую по счёту неделю Азиза взяла 6 книг?
– На сколько больше книг Азиза взяла в первую неделю по сравнению со второй?
– В какую по счёту неделю Азиза взяла больше всего книг?
– В какую по счёту неделю Азиза взяла меньше всего книг?

3. Олим в течение недели составлял диаграмму по продаже яблочных пирогов. Ответьте на вопросы.

– Сколько яблочных пирогов продал Олим во второй день?
– В какой день Олим продал 6 пирогов?
– В какой день Олим продал больше всего пирогов?

1-й день | 2-й день | 3-й день | 4-й день | 5-й день

4. Какое максимальное количество 3-литровых банок потребуется, чтобы разлить 50 литров молока в 1-литровые и 3-литровые банки?

5.

Месяцы	Количество занятий
Январь	8
Февраль	7
Март	6
Апрель	10
Май	5

Гулноза в течение 5 месяцев записывала количество занятий по балету. Используя данные, нарисуйте линейную диаграмму.

6. Запишите возраст членов вашей семьи и отобразите полученные данные в виде диаграммы.

Глава 8. Урок 7 — Диаграммы

1. Сравните рост учеников. Ответьте на вопросы.

Это столбчатая диаграмма.

– Кто самый высокий?
– Кто самый низкий?
– Кто выше Аброра, а кто ниже?
– Кто выше Бобура, но ниже Аброра?
– Какова разница между ростом Асили и Бобура?

4. Какое максимальное количество 3-литровой посуды нужно, чтобы налить 50 литров молока в 1-литровую и 3-литровую посуду?

Пусть учащиеся сначала попытаются найти результат выполнения задания.

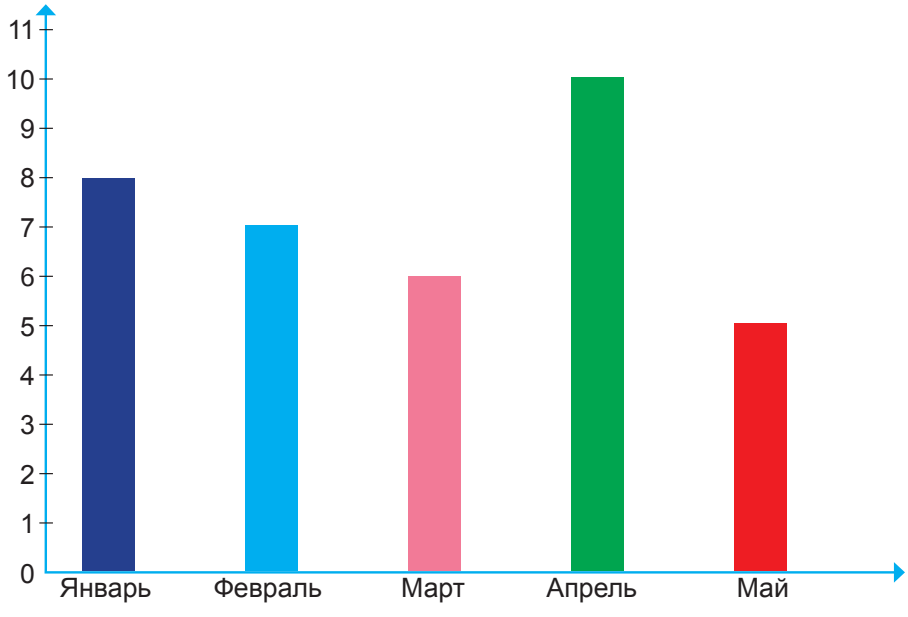
Вспомним тему остатков.

$50 \div 3 = 16$ (ост. 2)

То есть $3 \times 16 + 2 = 50$ или $3 \times 16 + 1 \times 2 = 50$.

Требуется максимум 16 3-литровых банок.

5. Самостоятельное задание. Учащимся выдается раздаточный материал с координатами углов. Используя информацию в таблице, учащиеся отмечают количество месяцев и классов на координатном угле и строят линейную диаграмму. Учитель показывает правильный ответ на экране. Учащиеся, правильно выполнившие задание, будут вознаграждены громкими аплодисментами с экрана.



6. Учащимся предлагают выбрать и заполнить правильный тип диаграммы при выполнении задания. Обратите внимание, что шкала диаграммы должна быть установлена верно, нужно начинать ее с 0. Сначала создаем таблицу.

	Я	Папа	Мама	Брат
Возраст	8	35	30	12

Веселые практические задания.

Ученикам будут даны следующие практические задания:

Берем 5 огурцов и определяем их длину. Скажите, сколько сантиметров они могут быть?

Теперь линейкой измеряем длину каждого огурца и каждую длину записываем (можно также изобразить на таблице). Складываем все результаты и делим на 5. Сравниваем частное с длиной каждого огурца.

– Скажите, насколько число в частном отличается от длины огурцов?

– Сколько огурцов длиннее частного?

– Сколько маленьких?

Подведем итог: полученное деление – это среднее значение огурцов.

У каких еще овощей и фруктов можно измерить длину?

Возьмем несколько из них и узнаем их среднюю длину.

Урок 7. Диаграммы

Цель: дать понятие о линейных и столбчатых диаграммах, учить работать с информацией, предоставляемой диаграммой.

1. Рекомендуется метод «Почему?». Внимание учащихся обращается на диаграмму на экране. Учащимся задаются следующие вопросы:

1) Чей рост выше? (Бабура)
2) Почему? (Потому что его рост – большее число на шкале)
3) Чей рост ниже? (Асили)
4) Чей рост ниже Бабура, но выше Аброра? (Мохиры)
3) Почему? (Потому что 120 меньше 140, больше сотни)
4) На сколько отличается рост Бабура от Асили? (на 62 cm)
5) Почему? (140 – 78 = 62)

Ответы учащихся обобщаются. Даётся понятие, что такие диаграммы называются столбчатыми.

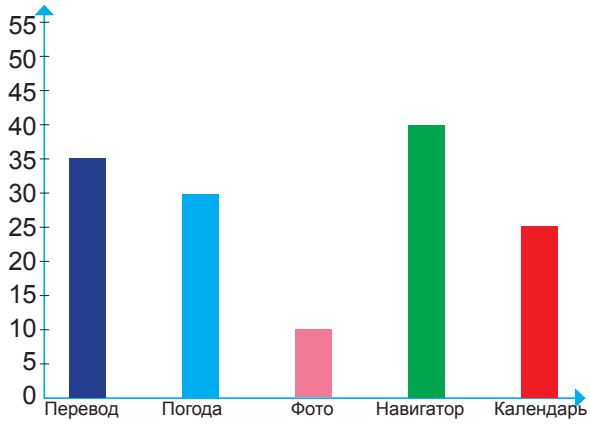
2. Ответим на вопросы, используя диаграмму.

1) Сколько уток? (5)
2) Каких животных больше всего? (Куриц, 7)
3) На сколько отличаются куры от уток? (На 2, потому что 7 – 5 = 2)
4) Каких животных меньше всего? (Крупный рогатый скот)


2. Ответьте на вопросы, используя столбчатую диаграмму.
– Сколько всего гусей?
– Каких животных больше всего?
– Какова разница между количеством кур и гусей?
– Каких животных меньше всего?
Сосчитайте количество животных по каждому виду и сравните с диаграммой.
3. Среди 140 людей провели опрос на тему «Какой виджет самый лучший?» По данным опроса составьте диаграмму.
Количество людей: 35, 30, 10, 40, 25
4. Впишите соответствующие числа в пустые клетки.
5. Всё, чем занимался Азамат в течение 24 часов, он отобразил в диаграмме.
– На что он потратил больше всего времени?
– На что он потратил самое меньшее количество времени?
– Насколько дольше Азамат находился в школе по сравнению со временем, которое он потратил на просмотр телевизора?
6. Несколько детей проголосовали за свои любимые музыкальные инструменты.
Ответьте на вопросы, используя диаграмму.
– Какой инструмент получил большее количество голосов?
– Какой инструмент получил 5 голосов?
– На сколько голосов больше получила гитара по сравнению с барабаном?
Какое количество голосов у рояля и флейты? Они равны?

Определите количество каждого животного и сравните с данными на диаграмме.

3. Рекомендуется делать упражнение «Кто умнее». Учащимся выдается раздаточный материал с координатным углом. Они рисуют столбчатую диаграмму, используя информацию в таблице. Учитель показывает правильный ответ на экране. По нему учащиеся проверяют свои диаграммы. Учащиеся, быстро и правильно выполнившие задание, поощряются.



4. Предложите учащимся выполнить это задание для развития логического мышления.

Обращаем внимание:

20 + 40 = 60 и 60 + 80 = 140.

Используя эту закономерность, находятся остальные числа.

20	+	40	+	60	+	80
	60	+	100	+	140	
		160	+	240		
			400			

5. Рекомендуется игра «Огненный шар». Диаграмма, представленная в задании, отображается на экране. Анализируется содержание вопроса.

Учитель задает вопрос и передает мяч ученику, который отвечает на вопрос и возвращает его. Учитель задает следующие вопросы:

1) На что он тратил большую часть своего времени? (на сон)

2) На что меньше всего тратил времени? (на обед)

3) На сколько часов он провел в школе больше, чем за просмотром телевизора? (3 часа)

4) Сколько всего времени Азамат проводил за просмотром телевизора и занятием спортом? (7 часов)

6. Учащимся рекомендуют правильно анализировать диаграмму при выполнении задания.

Отвечаем на вопросы, используя диаграмму.

1) Какой инструмент получил наибольшее количество голосов? (фортепиано, 7 голосов)

2) Какой инструмент получил пять голосов? (най)

3) На сколько больше голосов у гитары, чем у барабана? (гитара – 6 голосов, барабан – 4 голоса, на 2 больше).

4) Сколько голосов у фортепиано и флейты? Они равны? (фортепиано – 6, флейта – 5. Нет, они не равны).

Урок 8. Диаграммы

Цель: учить работать с информацией, предоставляемой диаграммой.

1. На диаграмме показаны автомобили, проданные за два года. Глядя на диаграмму, Мухлиса сказала:

– Количество автомобилей, проданных во 2-й год, резко увеличилось по сравнению с 1-м годом.

Мухлиса сделала правильный вывод? Почему?

Учащиеся выполняют задание устно. В красной колонке указано количество автомобилей, проданных в первый год, а в фиолетовой колонке – количество проданных автомобилей во второй год. В первый год было продано 510 автомобилей, а во второй – 500. Итак, Мухлиса неправильно сделала вывод. Количество автомобилей, проданных в первый год, на 10 больше, чем количество автомобилей, проданных во второй год.

2. Рекомендуется упражнение «Кто умнее?». Учащимся раздаются карточки с координатными углами. Они строят столбчатую диаграмму, используя информацию из таблицы. Отвечают на следующие вопросы:

1) Сколько видов рабочих инструментов изображено? (4)

2) Какого вида рабочего инструмента больше всего? (Молотков)

3) На сколько молотков больше, чем пил? (На 4)

Учащиеся, выполнившие задание правильно, поощряются.


Глава 8. Урок 8

Диаграммы

1. На диаграмме представлена информация о продаже автомобилей. Мухлиса посмотрела на неё и сказала: «Количество проданных автомобилей за второй год существенно выросло по сравнению с первым годом». Правильный ли вывод сделала Мухлиса? Почему?

2. Составьте столбчатую диаграмму, используя данные из таблицы.

5	9	8	8

3. Определите количество предметов и отобразите эти данные в столбчатой диаграмме.

4. Заполните пустые клетки соответствующими числами.

10 × □ − 20 = 40

□ × 4 : □ = 42

60 × □ − 3 = 297

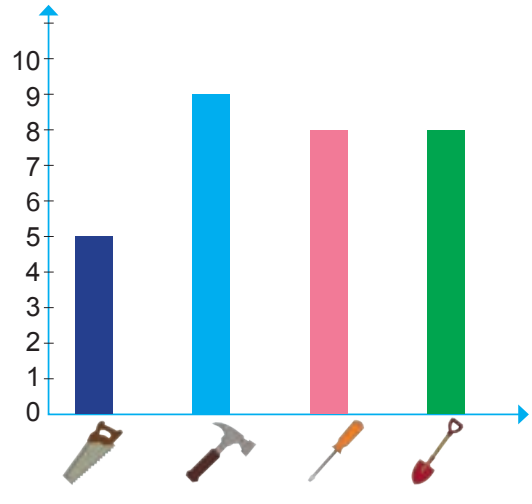
60 40 840

5. Заполните пустые клетки соответствующими числами.

$\frac{6}{7} - \frac{5}{7} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{10}{10} - \frac{\square}{10} = \frac{3}{10}$ $\frac{8}{9} - \frac{\square}{\square} = \frac{4}{9}$

$\frac{7}{12} - \frac{6}{12} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square} - \frac{3}{11} = \frac{5}{11}$ $\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{\square}{\square}$

6. Продавец за один день продал 10 килограммов картошки, 5 килограммов лука, 8 килограммов моркови, 2 килограмма свёклы. Отобразите эти данные в виде столбчатой диаграммы.



3. Учащимся предлагается выбрать и заполнить правильный тип диаграммы при выполнении задания. Убедитесь, что шкалы диаграммы правильно отмечены, начиная с 0, и правильно написаны.

Напоминаем, что сначала нужно создать таблицу.

4. Учащимся выдается раздаточный материал с примерами из задания. Каждому учащемуся предлагается выполнить задание самостоятельно.

Учащиеся заполняют пустые клетки соответствующими числами. Учитель показывает правильный ответ, нужно выполнить взаимообратное действие. Например, из какого числа нужно вычесть 20, чтобы получить 40? (40 + 20 = 60).

– Какое число нужно прибавить к 10, чтобы получить 60? (60 – 10 = 50)

10	+	50	–	20	=	40
×		×		×		
12	÷	4	×	14	=	42
–		÷		×		
60	×	5	–	3	=	297
=		=		=		
60		40		840		

5. Упражнение «Заполните пустые клетки». Учащимся выдается раздаточный материал с примерами из задания. Они заполняют пустые клетки соответствующими числами, чтобы выражения были правильными. Учитель анализирует ответы. Напоминается правило вычитания дробей, вычитаются только числители, а знаменатель не меняется.

$\frac{6}{7} - \frac{5}{7} = \frac{1}{7}$ $\quad \frac{10}{10} - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$ $\quad \frac{8}{9} - \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$

$\frac{7}{12} - \frac{6}{12} = \frac{1}{12}$ $\quad \frac{8}{11} - \frac{3}{11} = \frac{5}{11}$ $\quad \frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$

6. Продавец за один день продал 10 kg картофеля, 5 kg лука, 8 kg моркови, 2 kg свеклы. Выразите полученную информацию в виде диаграммы.

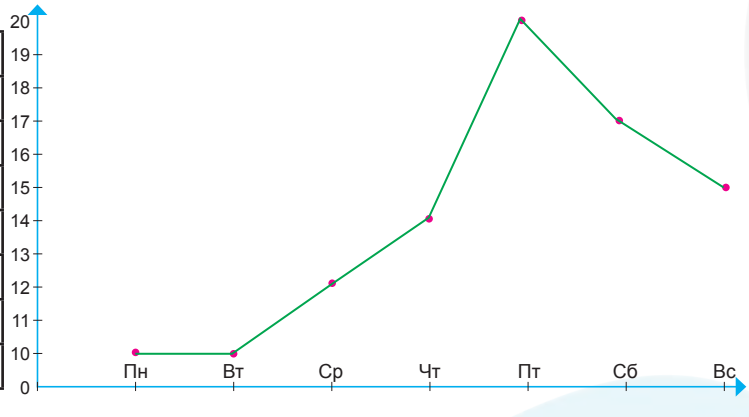
Учащимся напоминают выбрать и заполнить правильный тип диаграммы по мере выполнения задания. Убедитесь, что шкалы диаграммы правильно отмечены, начиная с 0, и правильно написаны. Напоминаем, что сначала нужно создать таблицу.

Дополнительное задание.

Приложение погоды на смартфоне. Среднесуточная температура в первую неделю марта составила 10□, 10□, 12□, 14□, 20□, 17□, 15□ соответственно. Нарисуйте график недельной температуры.

Сначала создается таблица по условию задачи.

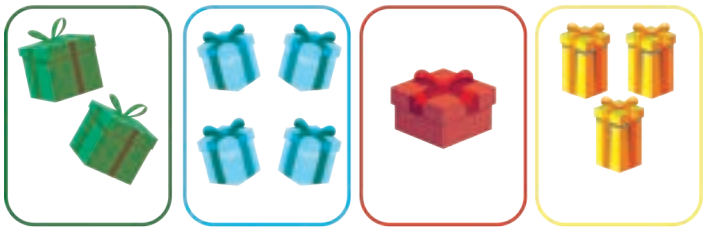
Дни недели	Температура
Понедельник	10□
Вторник	10□
Среда	12□
Четверг	14□
Пятница	20□
Суббота	17□
Воскресенье	15□

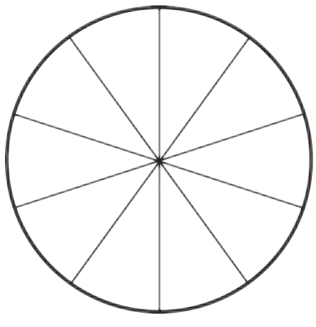


Урок 9. Представление данных разными способами

Цель: учить собирать, представлять и анализировать информацию в различных реальных жизненных ситуациях.

1. Части круга окрашиваются в соответствии с количеством подарочных коробок каждого цвета. Количество частей круга равно количеству всех коробок. Так как есть 2 коробки зелёного цвета, то 2 части круга окрашиваем в зелёный цвет, 4 коробки синего цвета – 4 части круга в синий, 1 красная коробка – 1 часть круга в красный, 3 части круга в жёлтый цвет, потому что 3 коробки жёлтого цвета.





2. На экран выводится координатный угол, описанный в столбчатой диаграмме, приведенной в задании. Учащимся необходимо определить количество детей, занимающихся каждым видом спорта. Числа записываются внизу экрана. На вопрос о количестве детей, занимающихся каждым видом спорта, дети выбирают одно из чисел на экране.


Глава 8. Урок 9

Представление данных разными способами

1. Каково количество подарочных коробок по цветам? Закрасьте части круга соответственно цветам коробок и их количеству.

Зелёный Голубой Красный Жёлтый

2. Назовите количество детей, занимающихся разными видами спорта, используя диаграмму. Каким видом спорта занимаются большее количество учеников?

Теннис Волейбол Плавание Шахматы Футбол

3. На диаграмме показаны изменения уровня воды в плотине в течение 10 недель. Нарисуйте диаграмму и ответьте на вопросы.
– Какой уровень воды был на 8-й неделе?
– На какой неделе был самый низкий уровень воды?
– В какие недели уровень воды был одинаковым?

Уровень воды в плотине

Уровень воды (м)

Неделя

4. Найдите цифровое значение каждой буквы. Число в самой верхней части столбцов является суммой букв.

35 11 A A

28 A B B

29 B C A

5. Вычислите.

400 – 240 ÷ 6 +14
136 + 96 ÷ 16 × 87

1000 – 844 ÷ 2 + 192 ÷ 4
1000 ÷ 5 + 181 × 3 – 140

6. Из учеников класса 17 ребят занимаются в научных, 8 – в спортивных и 6 – в ремесленных кружках. Отобразите эти данные в виде диаграммы.

Ответ:

Теннис – 7
Волейбол – 12
Плавание – 6
Шахматы – 10
Футбол – 3

Волейбол – вид спорта с наибольшим количеством учеников. Тридцать восемь учеников школы занимаются в спортивных секциях.

3. Рекомендуется использовать метод «Быстрый вопрос-ответ». Анализируется содержание задачи. Беседа о плотине и уровне воды в ней. Задаются следующие вопросы:

1) Какая диаграмма изображена на координатном углу? (Линейная диаграмма)

2) Показатели скольких неделей отображены? (10 недель)

3) Каков был уровень воды на восьмой неделе? (16 m)

4) На какой неделе он был самым низким? (На седьмой неделе)
5) На какой неделе уровень воды был равным? (На 1,4 и 2,8 неделе)

4. Рекомендуется использовать метод «Проблемной ситуации».
1) Чему равна сумма в первом столбце? (35)
2) Если одно слагаемое равно 11, то чему равно другое слагаемое? (35 – 11 = 24)
3) Сумма каких двух одинаковых слагаемых равна 24? (12 + 12 = 24)
4) Если А равно 12, то какое число представляет В? ((28 – 12) ÷ 2 = 8)
5) Если значения А и В определены, каково значение С? (29 – (12 + 8) = 9)

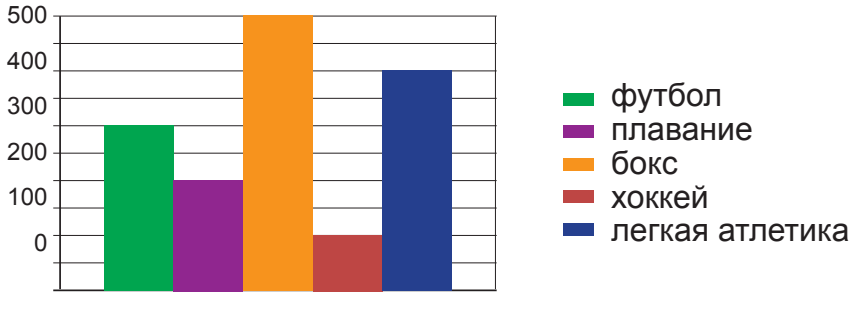
5. Даем учащимся направление: вычисляем примеры на четыре действия и находим значение.

400 – 240 ÷ 6 +14 = 374 1000 – 844 ÷ 2 + 192 ÷ 4 = 626
136 + 96 ÷ 16 × 87 = 658 1000 ÷ 5 + 181 × 3 – 140 = 603

6. Ученикам предлагается выбрать правильный тип диаграммы и заполнить ее. Убедитесь, что шкалы диаграммы правильно отмечены, начиная с 0, и правильно написаны. Напоминаем, что сначала нужно создать таблицу.

Дополнительное задание.

Используя таблицу, определите количество учеников, занимающихся в спортивном клубе. На сколько меньше и во сколько раз меньше вид спорта с наименьшим количеством учеников , чем вид спорта с наибольшим количеством учеников?



Используя схему, приведенную в задании, учащиеся определяют, сколько учащихся в каждом виде спорта.
Футбол: 300 человек
Плавание: 200 человек
Бокс: 500 человек
Хоккей: 100 человек
Легкая атлетика: 400 человек

Урок 10. Представление данных разными способами

Цель: учить собирать, представлять и анализировать информацию в различных реальных жизненных ситуациях.

1. На картинке изображены морские животные. Определяем длину этих животных.

Длина кита = 37 метров
Длина акулы = 25 метров
Длина крокодила = 9 метров
Длина осьминога не может быть определена, потому что его ноги скручены.

2. Рекомендуется метод «Рыбий скелет». Координатный угол из задания отображается на экране. Учащимся выдается раздаточный материал с изображением рыбьего скелета. Каждый ученик должен написать на одной стороне скелета название места, а на другой – координаты места. Правильные ответы демонстрируются на экране.

Библиотека (2; 8) Школа (3; 3) Театр (5; 6) Банк (8, 8) Почта (9; 4)

3. Заполняем пустые клетки подходящими арифметическими действиями «×», «÷», «+», «–», чтобы результат был верным.

$6 \boxed{-} 1 \boxed{\times} 2 \boxed{\div} 2 = 5$

$6 \boxed{\times} 1 \boxed{-} 2 \boxed{\div} 2 = 5$

$6 \boxed{\div} 1 \boxed{-} 2 \boxed{\div} 2 = 5$


Глава 8. Урок 10 Представление данных разными способами

1. На рисунке изображены морские животные. Определите длину этих животных.

2. Определите координаты учреждений.

3. Впишите в пустые клетки соответствующие знаки действий "×", "÷", "+", "–".

4. Собир разделил число 100 на две части. Потом одно из чисел разделил на другое. В частном вышло число 4. На какие части он разделил число 100?

5. В питательный рацион человека ежедневно должны входить: белки – 120 граммов, углеводы – 400 граммов, жиры – 100 граммов. Отобразите эти данные в виде столбчатой диаграммы.

6. Найдите сведения о прогнозе погоды на неделю с помощью Интернета, заполните таблицу и отобразите полученные данные в виде столбчатой диаграммы.

Дни	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Температура							

4. Рекомендуется метод «Проблемный вопрос». Анализируется содержание задачи, для определения решения задаются следующие вопросы:

1) На сколько частей Сабир разделил число? (На 2 части)

2) Чему равно частное? (4)

3) Сумма каких двух чисел равна 100, а частное равно четырём? (80 и 20)

5. Анализируется содержание задачи. Беседа о важности правильного питания для здоровья человека. Используя информацию, представленную в задаче, учащиеся чертят столбчатые диаграммы. Раскрасьте каждую колонку в любой

цвет и ответьте на следующие вопросы:

1) Какое количество жиров в дневной норме? (100 g)

2) Насколько оно отличается от количества белка? (120 – 100 = 20 g)

3) Какое количество дневного жира равно однодневному количеству углеводов? (400 ÷ 100 = 4)

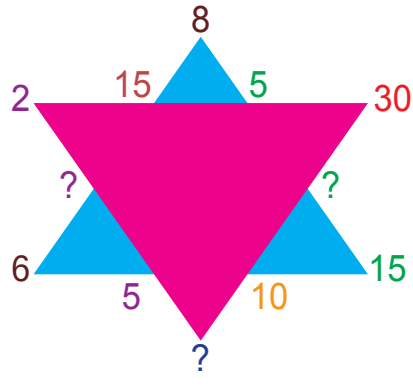
6. Используя виджет погоды на смартфоне близкого человека, учащиеся создают недельную диаграмму с информацией о погоде и отображают ее в виде диаграммы. Дается понятие о виджетах: относительно простое и удобное в использовании приложение, разработанное для смартфонов или компьютеров.

Дни	Поне-дельник	Вторник	Среда	Четверг	Пят-ница	Суббо-та	Воскресе-нье
Темпе-ратура							

Дополнительное задание.

1. Нарисуем фигуру и сосчитаем количество треугольников. Если произведение чисел на концах каждого треугольника одинаково, находим неизвестные числа.

Неизвестные числа на концах треугольников определяются с помощью произведения чисел на концах маленьких треугольников, которые являются пересечениями треугольников, и получается 600.



8 × 5 × 15 = 600
5 × 10 × 12 = 600
5 × 30 × 4 = 600
5 × 6 × 20 = 600
10 × 15 × 4 = 600
6 × 15 × 8 = 720

Произведение чисел на концах большого треугольника.

Неизвестное число в конце второго треугольника определяется так: 720 ÷ 60 = 12.

2. Какие действия нужно предпринять, чтобы уравнения были правильными?

324 ⊗ 3 = 900 ⊕ 72
644 ⊕ 56 ⊕ 100 = 800
90 ⊗ 8 ⊕ 90 = 810
472 ÷ 4 = 439 ⊖ 321
656 = 150 ⊗ 4 ⊕ 56
455 ⊖ 235 = 220 ⊗ 1

Урок 11. Представление данных разными способами

Цель: учить собирать, представлять и анализировать информацию в различных реальных жизненных ситуациях.

1. Рекомендуется игра «Огненный шар». Анализируется содержание задачи. Диаграмма, данная в задании, отображается на экране. Учащиеся отвечают на вопросы, используя схему. Учитель задаёт вопрос и бросает мяч, а ученик отвечая, передаёт мяч учителю. Будут заданы следующие вопросы:

1) Сколько детей имеют трех домашних животных? (4 ребенка)
2) У скольких детей нет домашних животных? (У 2 детей)
3) Сколько детей имеют более двух животных? (7 детей)
4) Сколько детей было опрошено? (17)

2. Анализируется содержание задания. Чтобы найти значение букв, задаются следующие вопросы:

1) Какое число прибавляется к двум, чтобы получить 13? (11)
2) Найдите два числа, сумма которых равна 11, умножьте одно из них на два и прибавьте другое, чтобы получить 16. (6 и 5, потому что 6 + 5 = 11, 5 × 2 + 6 = 16)
3) Каково значение числа А? (5)
4) Определите значение числа С, используя значение числа В. ((8 – 2) ÷ 2 = 3)



Глава 8. Урок 11 **Представление данных разными способами**

1. В группе детей был проведён опрос о количестве в их семье домашних животных. Изучите диаграмму и ответьте на вопросы.
– Сколько детей имеют 3-х домашних животных?
– Сколько детей не имеют домашних животных?
– Сколько детей имеют 2-х и более домашних животных?
– Сколько детей было опрошено?

Количество животных

2. Найдите цифровое значение каждой буквы. Число в самой верхней части столбцов является суммой букв.

13	16	8
A	A	C
2	B	C
B	A	B

3. Замените вопросительный знак соответствующим числом.

26 34 41 49 56 ?

4. Ответьте на вопросы, используя данные из таблицы.

№	Команды	Игра	Победа	Ничья	Поражение	Очки
1	Пантакор	17	14	2	1	44
2	ОТМК	19	12	6	1	42
3	Насаф	19	10	7	2	37
4	Металлург	18	9	3	6	30
5	Коканд-1912	18	9	2	7	29
6	Бунёдкор	17	8	5	4	29

– Сколько игр провела каждая команда?
– Правильно ли подсчитаны очки команд? Каким образом считали очки?

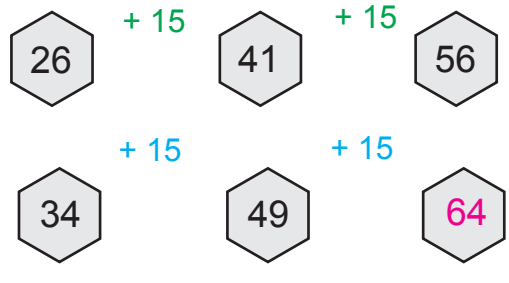
5. Вычислите.

800 – 420 ÷ 7 + 170 248 + 84 ÷ 14 × 50
964 ÷ 4 + 125 × 3 200 × 5 – 371 × 2

6. Адиба собирала данные об осадках в течение недели. Отобразите полученные данные в виде линейной диаграммы.

Количество осадков							
Дни	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Количество (мм)	2	2	3	6	8	9	9

3.



4. Рекомендуется упражнение «Эстафета знаний». Учащиеся делятся на две группы. Правила игры запоминаются. Учащийся выходит к доске и выполняет одно действие, соблюдая последовательность. Для каждого примера участник должен записать значение выражения. Игра продолжается таким образом. Учащиеся, выполнившие задание быстро и правильно, поощряются.

По правилам футбольной игры: победа 3 очка, ничья 1 очко, поражение 0 очков.

Учащиеся отвечают на вопросы согласно таблице. Развивается умение анализировать данные в табличной форме.

1) Итого по команде «Пахтакор»:

14 + 2 + 1 = 17 игр проведено.

Подсчитаем общее очков команды: 14 × 3 + 2 × 1 + 1 × 0 = 44. Значит, результат подсчитан правильно.

2) АГМК (Алмалыкский горно-металлургический комбинат) сыграл всего 12 + 6 + 1 = 19 игр.

Подсчитаем общее количество очков команды: 12 × 3 + 6 × 1 + 1 × 0 = 42. Значит, результат подсчитан правильно.

3) «Насаф» сыграл всего: 10 + 7 + 2 = 19 игр.

Подсчитаем общее количество очков команды: 10 × 3 + 7 × 1 + 2 × 0 = 37. Значит, результат подсчитан правильно.

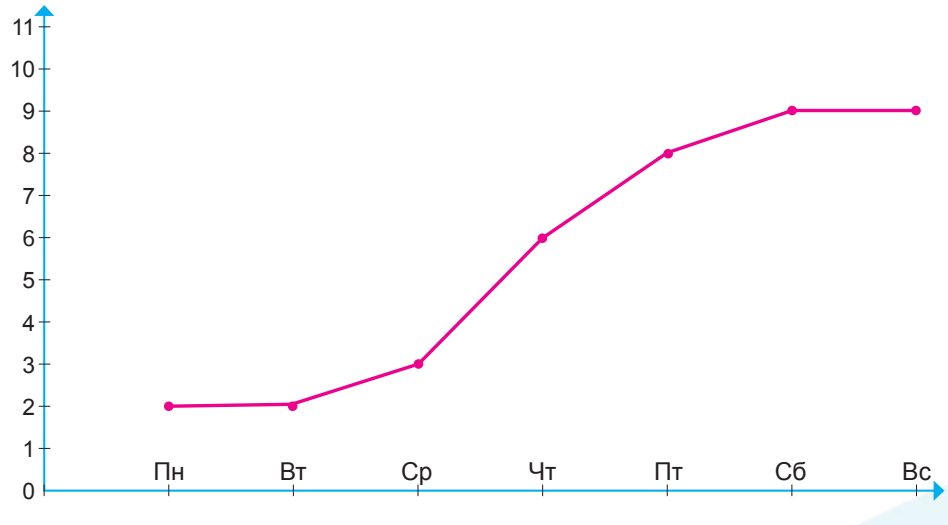
Результаты остальных команд будут найдены в том же порядке.

5. Даем учащимся направление: вычислите примеры с четырьмя действиями и найдите значение.

1. 800 – 420 ÷ 7 + 170 = 910:
   1) 420 ÷ 7 = 60; 2) 800 – 60 + 170 = 740 + 170 = 910.
2. 248 + 84 ÷ 14 × 50 = 548:
   1) 84 ÷ 14 = 6; 2) 6 × 50 = 300; 3) 248 + 300 = 548.
3. 964 ÷ 4 + 125 × 3 = 616:
   1) 964 ÷ 4 = 241; 2) 125 × 3 = 375; 3) 241 + 375 = 616.
4. 200 × 5 – 371 × 2 = 258:
   1) 200 × 5 = 1000; 2) 371 × 2 = 742; 3) 1000 – 742 = 258.

6. Учащимся рекомендуют выбрать и заполнить правильный тип диаграммы при выполнении задания. Убедитесь, что шкалы диаграммы правильно отмечены, начиная с 0, и правильно написаны.

Количество осадков							
Дни	Поне-дельник	Вторник	Среда	Четверг	Пят-ница	Суббо-та	Воскресе-нье
Количество (mm)	2	2	3	6	8	9	9

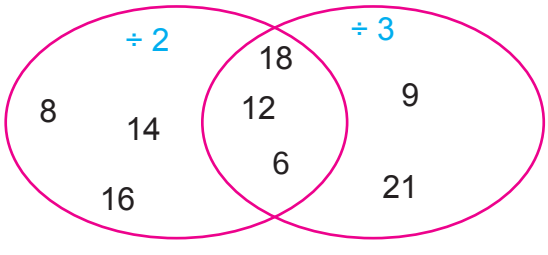


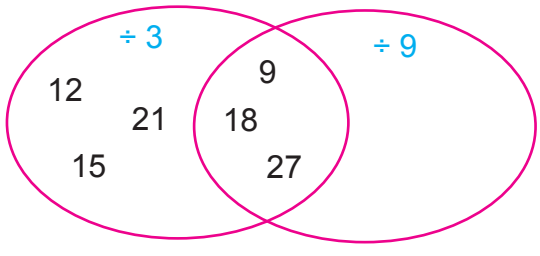
Урок 12. Представление данных разными способами

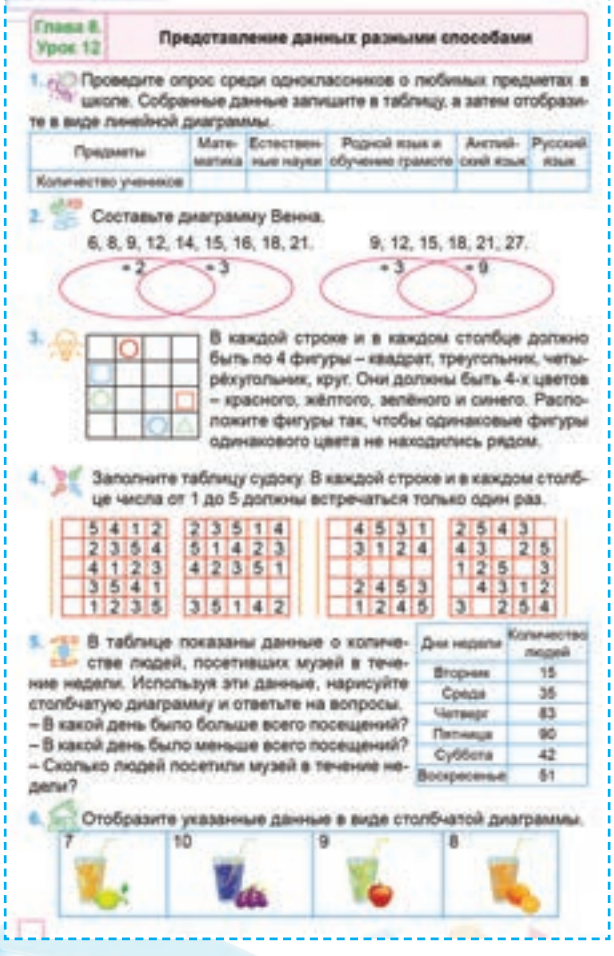
Цель: учить собирать, представлять и анализировать информацию в различных реальных жизненных ситуациях.

1. Практическое задание. Таблица в задании наклеивается на лист бумаги формата А3. Среди учащихся проводится опрос об их любимых предметах. Учитель заполняет таблицу на основе опроса. Основываясь на этой информации, ученики составляют диаграмму.

2. Рекомендуется метод «Диаграмма Венна». Из заданного ряда чисел учащиеся записывают числа, которые делятся на 2, в одну диаграмму, во вторую диаграмму – числа, которые делятся на 3. На пересечении кругов записываются числа, которые делятся и на 2 и на 3. Вторая диаграмма выполняется таким же образом. Учитель анализирует ответы.







Глава 8. Урок 12

Представление данных разными способами

1. Проведите опрос среди одноклассников о любимых предметах в школе. Собранные данные запишите в таблицу, а затем отобразите в виде линейной диаграммы.

Предметы	Математика	Естественные науки	Родной язык и обучение грамоте	Английский язык	Русский язык
Количество учеников					

2. Составьте диаграмму Венна.

6, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 18, 21.

÷ 2 ÷ 3

9, 12, 15, 18, 21, 27.

÷ 3 ÷ 9

3. В каждой строке и в каждом столбце должно быть по 4 фигуры – квадрат, треугольник, четырёхугольник, круг. Они должны быть 4-х цветов – красного, жёлтого, зелёного и синего. Расположите фигуры так, чтобы одинаковые фигуры одинакового цвета не находились рядом.

4. Заполните таблицу судоку. В каждой строке и в каждом столбце числа от 1 до 5 должны встречаться только один раз.

5	4	1	2		2	3	5	1	4
2	3	5	4		5	1	4	2	3
4	1	2	3		4	2	3	5	1
3	5	4	1						
1	2	3	5		3	5	1	4	2

	4	5	3	1		2	5	4	3
	3	1	2	4		4	3		2	5
						1	2	5		3
	2	4	5	3			4	3	1	2
	1	2	4	5		3		2	5	4

5. В таблице показаны данные о количестве людей, посетивших музей в течение недели. Используя эти данные, нарисуйте столбчатую диаграмму и ответьте на вопросы.
– В какой день было больше всего посещений?
– В какой день было меньше всего посещений?
– Сколько людей посетили музей в течение недели?

Дни недели	Количество людей
Вторник	15
Среда	35
Четверг	83
Пятница	90
Суббота	42
Воскресенье	51

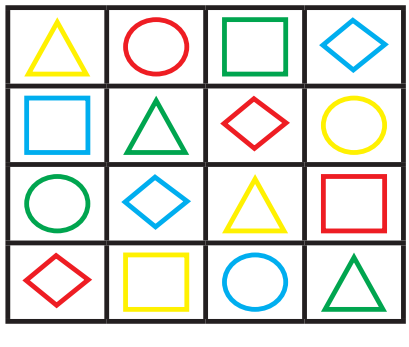
6. Отобразите указанные данные в виде столбчатой диаграммы.

7 10 9 8

3. Задание выполняется путем анализа положения фигур в строках и столбцах таблицы. Для упрощения объяснения учащимся столбцы целесообразно обозначить буквами b, c, d, a строки цифрами 1, 2, 3, 4.

1) В столбце a отсутствуют красный прямоугольник и желтый треугольник. Можно поставить треугольник в 4 ряду. Если мы поместим красный четырехугольник в 4 ряд, две фигуры одного цвета окажутся рядом.

Это невозможно. Остальные фигуры находятся в том же порядке.



4. Даем понятие учащимся о судоку.

3	5	4	1	2
1	2	3	5	4
5	4	1	2	3
2	3	5	4	1
4	1	2	3	5

2	3	5	1	4
5	1	4	2	3
4	2	3	5	1
1	4	2	3	5
3	5	1	4	2

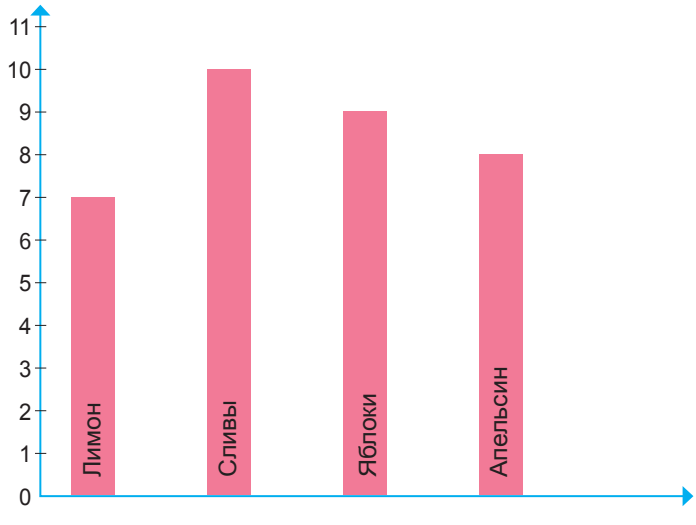
2	4	5	3	1
5	3	1	2	4
4	5	3	1	2
1	2	4	5	3
3	1	2	4	5

2	5	4	3	1
4	3	1	2	5
1	2	5	4	3
5	4	3	1	2
3	1	2	5	4

5. Анализируется содержание задачи. Учащиеся строят столбчатую диаграмму, используя данные таблицы. Опираясь на диаграмму, они отвечают на следующие вопросы:

1) В какой день недели музей был наименее посещаемым? (Вторник)
2) Какой день был самым посещаемым? (Пятница)
3) Сколько людей посетило музей за неделю? (316)

6. Учащимся рекомендуют выбрать и заполнить правильный тип диаграммы при выполнении задания. Убедитесь, что шкалы диаграммы правильно отмечены, начиная с 0, и правильно написаны.



Дополнительное задание.

Вычисляем.

$$\begin{array}{r|l} 80 & 10 \\ -80 & 8 \\ \hline 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 30 & 10 \\ -30 & 3 \\ \hline 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 40 & 10 \\ -40 & 4 \\ \hline 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 50 & 10 \\ -50 & 5 \\ \hline 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 90 & 10 \\ -90 & 9 \\ \hline 0 & \end{array}$$

10 ÷ 10 = 1 60 ÷ 10 = 6 20 ÷ 10 = 2 70 ÷ 10 = 7

Урок 13. Представление данных разными способами

Цель: учить собирать, представлять и анализировать информацию в различных реальных жизненных ситуациях.

1. Анализируется содержание задачи. Беседа о профессии дизайнера. Составляется краткая запись задачи.

На 3 треугольника – 18 бусинок
На 72 треугольника – ? бусинок
Решение:
1) 18 ÷ 3 = 6 (бусинок) в 1 узоре
2) 72 × 6 = 436 (бусинок) на 72 треугольника
Выражение: 72 × (18 ÷ 3) = 436
Ответ: 436 бусинок уйдёт на 72 треугольника.

2. Ученикам сначала напоминают принципы нахождения последовательности чисел. Числа в 1-й строке увеличиваются на 10, во 2-й строке на 4, в 3-й строке на 5, в 4-й строке на 8 и в 5-й строке на 4. Это означает, что следующие числа добавляются к каждой строке соответственно.

2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
10	14	18	22	26	30	34	38	42	46
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
8	16	32	40	48	56	64	72	80	88
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40


Глава 8
Урок 13
Представление данных разными способами
1. Умида создала дизайн костюма с треугольниками и бусинками. Для узора ей понадобились 3 треугольника и 18 бусинок. Для всего костюма Умида использовала 72 треугольника. Сколько всего бусинок использовала Умида? Для решения задачи используйте рисунок.
2. Продолжите последовательность чисел.
2 12
10 14
5 10
8 16
4 8
3. Решите задачу.
Повар должен купить 35 килограммов муки, выбрав фасовку по 5 килограммов и по 10 килограммов. Каким количеством способов повар может купить муку?
4. Сколько колец увидит Дилором, если посмотрит сверху на собранную ею по данной схеме пирамиду?
5. Разделите мармеладных мишек на группы по цветам и размерам.
6. Записывайте в течение 7 дней количество часов своего ночного сна и отобразите эти данные в виде линейной диаграммы.
Дни | Понедельник | Вторник | Среда | Четверг | Пятница | Суббота | Воскресенье
Сон (час)

3. Анализируется содержание задачи, организуется краткая беседа о кулинарии. Для определения решения задаются следующие вопросы:

1) Сколько килограммов муки должен купить повар? (35 kg)

2) Сколько килограммов в 1 мешке? (5 kg)

3) Сколькими способами он может купить 35 kg муки?

1. 7 × 5 = 35 kg
2. 5 × 5 + 10 = 35 kg
3. 5 + 10 × 3 = 35 kg
4. 5 x 3 + 10 × 2 = 35 kg

4. Рекомендуется использовать метод «Мозговой штурм». Анализируется содержание задания. Учащиеся представляют, сколько колец пирамиды можно увидеть сверху. Учитель принимает ответы и объявляет правильный ответ. Когда

смотрим сверху, видны следующие кольца пирамиды: первое, второе, пятое. Остальные кольца не видны из-за маленького размера.

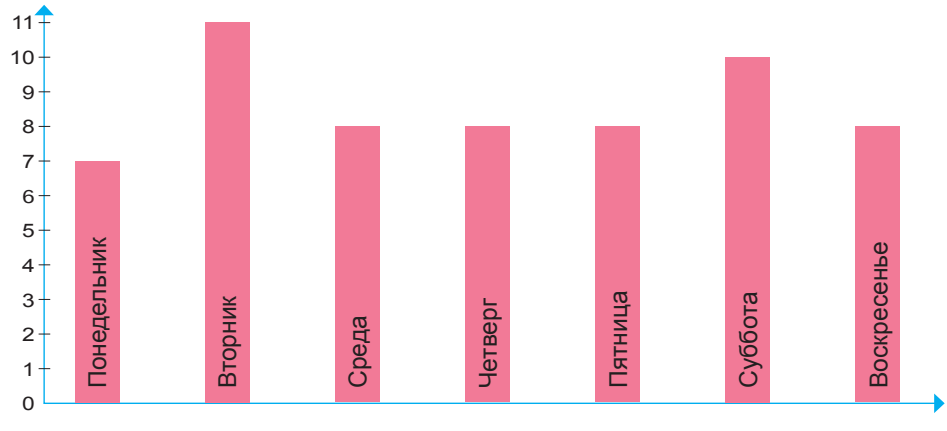
5. Игрушечные мишки делятся на наборы по форме и цвету следующим образом.

Цветы	Маленький	Большой
Красный	1	6
Желтый	2	5
Белый	6	2
Синий	4	2
Итого	13	15

6. Напоминаем учащимся, чтобы они правильно заполнили таблицу. Школьников знакомят со здоровым образом жизни. Убедитесь, что шкалы диаграммы правильно отмечены, начиная с 0, и правильно написаны. Сначала учащиеся записывают, сколько часов они спали каждую ночь в течение 1 недели с даты, когда было назначено домашнее задание. Процесс заполнения таблицы может начаться и в другой день.

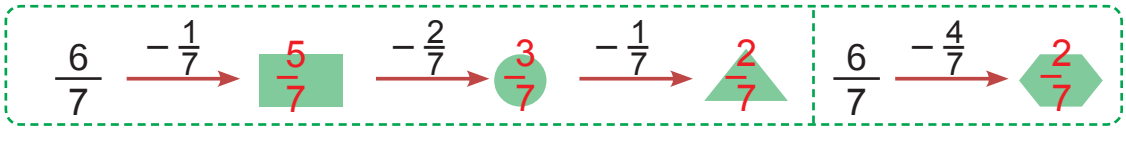
То есть они могут заполнить таблицу в день урока. Когда таблица заполнена, выстраивается столбчатая диаграмма.

Дни	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Время	7	11	8	8	9	10	8



Дополнительное задание.

Каковы результаты? Какой вывод вы сделали?



Контрольная работа №9

1 вариант

1. Выполните действия.

510 ÷ 3 + 650 ÷ 5 – 100 260 ÷ 4 + 680 ÷ 2 + 321

2. Выразите в сантиметрах.

16 m + 543 cm + 91 cm 18 dm + 106 cm + 78 cm

3. Часовая стрелка показывает 3, а минутная стрелка показывает 12. Сколько еще минут пройдет, чтобы часы показывали 3:30?

4. В 1 день купили 300 граммов чая, во второй день 350 граммов. Израсходовали 200 граммов. Найдите массу оставшегося чая.

5. Создайте квадрат, соединив точки с координатами
A (2; 2), B (2; 6), C (6; 2), D (6; 6).

2 вариант

1. Выполните действия.

910 ÷ 7 + 650 ÷ 5 – 100 160 ÷ 4 + 860 ÷ 2 + 132

2. Выразите в метрах.

16 m + 509 cm + 91 cm 18 m + 106 dm + 94 dm

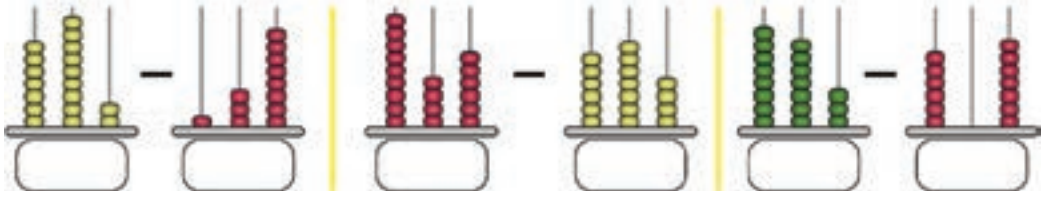
3. Часовая стрелка показывает 7, а минутная – 12. Сколько еще минут пройдет, чтобы часы показывали 8:30?

4. Утром купили 6 kg конфет, после обеда 6 kg 500 g. Детям раздали 2 kg 500 g. Найдите оставшуюся массу конфет.

5. Постройте прямоугольник, соединив точки
A (3; 2), B (3; 5), C (8; 2), D (8; 5).

Повторение

1. Создадим выражение на основе модели и найдем его значение.



792 – 138 = 654 946 – 674 = 272 873 – 607 = 266

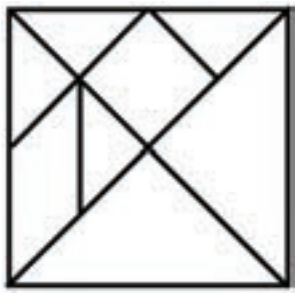
2. Как число 105 выражается словами? Выберем правильный ответ.

A) Пятьсот пять **B)** десять и пять **C)** сто пять **D)** один ноль пять

3. Вычислим.

145 + 55 = 200	123 – 122 = 1	667 + 11 = 678	653 – 132 = 521	284 + 32 = 316
321 + 43 = 364	476 – 130 = 346	882 + 18 = 900	884 – 262 = 622	704 – 302 = 402

4. Какие фигуры вы видите на картинке? Сколько их?

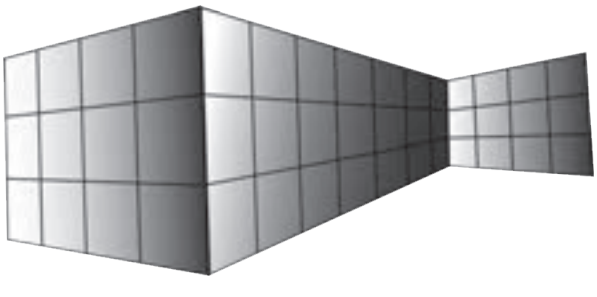


Треугольников 15, квадратов 2, прямоугольников 10.

5. Вычислим.

133	125	106	103	111	150	120
– 94	– 69	– 13	– 22	– 58	– 95	– 45
39	56	93	81	53	55	75

6. Как вычислить площадь стены? Чему равняется площадь стены?



Вспоминаем нахождение площади при помощи палетки. Чтобы определить площадь стены, считаем количество квадратов. Площадь стены равняется 45.

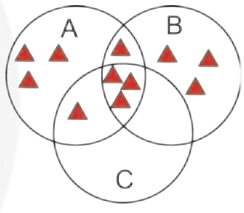
7. В нечетные дни месяца шёл дождь, а в чётные дни было солнечно. Если такая погода была в марте, то сколько дней шёл дождь?

1) Какое время года упоминается ? (весна)
2) Какие весенние дни были самыми дождливыми? (нечетные)
3) Какой была погода в четные дни? (солнечной)
4) Если в марте 31 день, то сколько дней были солнечными? (15 дней)
5) Сколько дождливых дней? (16 дней).

8. Найдите числа, соответствующие пустым клеткам.

25 × 4 = 100	20 × 9 = 180	40 × 5 = 200	35 × 6 = 210	19 × 7 = 133	52 × 4 = 208	67 × 3 = 201

9. Какой из кругов A, B и C, показанных на рисунке, имеет больше всего треугольников?



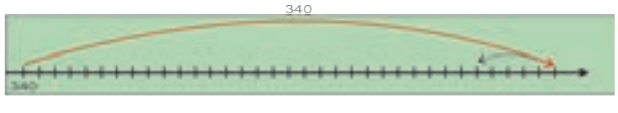
1) Сколько кругов изображено на картинке? (3)
2) Определите количество треугольников. (11)
3) Сколько треугольников в круге A? (8)
4) A в круге B сколько треугольников? (7)
5) На сколько треугольников в круге C меньше, чем треугольников в круге A? (4)
6) В каком круге больше всего треугольников? (B круге A)
7) В каком круге меньше всего треугольников? (B круге C)

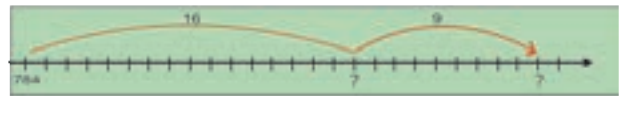
10. Какого времени не хватает? Находим.



1) Определяется закономерность временного интервала. (Уменьшается на 2 0 минут)
2) Скажите, какое время показывают вторые часы? (2:40)
3) Скажите, какое показывают седьмые часы? (1:00)

11. Составим и вычислим выражение на основе числового луча.





1) Какое число указано слева на числовом луче? (340)
2) Какое число указано над стрелкой? (340)
3) Итак, находим число, находящееся справа: 340 + 340 = 680.
4) Какое число представляет собой числовой луч, слева от числа 680? (680 – 50 = 630)
5) Используя этот метод составим и вычислим выражение для следующего числового луча.

12. Каждую пятницу Нодира ходит в библиотеку, чтобы прочитать 30 страниц книги. Если Нодира продолжит так читать, сколько страниц она прочитает за два месяца?

Небольшая беседа о библиотеке. Составляется краткое условие задачи.

Каждую пятницу – 30 страниц. За два месяца – ? стр.

1) 2 x 4 = 8 2) 30 x 8 = 240

Ответ: Нодира прочитает 240 страниц книг за 2 месяца.

13. Находим числа, соответствующие пустым клеткам.

85 + 113 = 198	939 – 365 = 574	711 – 435 = 276
42 + 355 = 397	876 – 454 = 422	536 + 451 = 987
98 + 319 = 417	892 – 763 = 129	428 + 141 = 569

14. Если длина ленты 120 cm, то какова длина $\frac{1}{2}$ части ленты? А $\frac{1}{4}$ часть?

1) Какова общая длина ленты? (120 cm)
2) Сколько cm составляет половина ленты? (60 cm)
3) Сколько cm составляет $\frac{1}{4}$ часть ленты? (30 cm)

15. Год на далекой планете равен 7 месяцам. Первый, третий, пятый и седьмой месяцы длятся по 8 дней, а второй, четвертый и шестой – по 9 дней. Сколько дней в году на этой планете?

Небольшая беседа о планетах. Решение задачи определяется следующими вопросами:

1) Сколько месяцев в году на планете? (7 месяцев)
2) Сколько дней в нечетных месяцах? (8 дней)
3) А в четных месяцах? (9 дней)
4) Сколько дней всего в нечетных месяцах? (4 × 8 = 32 дня)
5) А в четных месяцах? (3 × 9 = 27 дней)
6) Сколько всего дней в году на этой планете? (32 + 27 = 59 дней)

Ответ: Год на этой планете составляет 59 дней.

16. Находим и вставляем подходящие числа.

34 × 5 = 170	45 × 3 = 135	26 × 4 = 104	37 × 5 = 185	66 × 2 = 132	92 × 3 = 276	63 × 4 = 252

17. Заполним пустые клетки.

46	+	52	+	245	=	343	321	+	263	+	261	=	845
+		+		+			+		+		+		
134	+	39	+	71	=	244	419	+	154	+	56	=	629
=		=		=			=		=		=		
180		91		316			740		417		317		

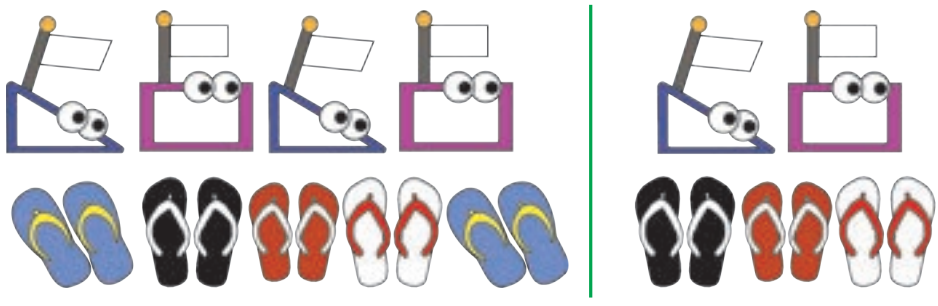
Чтобы найти неизвестное число в 1 столбце, нужно использовать вычитание: 180 – 46 = 134

Точно так же находится неизвестное число в третьем столбце: 316 – 245 = 71

Неизвестное слагаемое в первой строке: 343 – (245 + 46) = 52 Неизвестное число во второй строке можно найти следующими способами:

1) 244 – (134 + 71) = 39; 2) 91 – 52 = 39.

18. Продолжаем последовательность.



19. Вычислим на основе последовательности круговые примеры.

273 + 658 = 931	931 – 567 = 364	364 + 466 = 830	830 – 275 = 555
425 – 246 = 179	179 + 355 = 534	534 – 177 = 357	357 + 643 = 1000

20. Какие часы справа должны стоять на пятом месте? Который час они показывают? Какое время покажут часы через 8 часов? Определим место этих часов.



Вместе выполним логическое задание и зададим следующие вопросы:

1) Какие часы справа должны стоять на пятом месте? (синие часы).
2) Который час они показывают? (12:00).
3) Какое время покажут часы через 8 часов? (20:00).
4) Определим место этих часов. (Четвертое место)

21. Талиб ездил на велосипеде 4 дня. Каждый день он проезжал одно и то же расстояние. Если за эти 4 дня Талиб преодолел в общей сложности 76 km, то сколько километров он проезжал за день?

Небольшая беседа о важности езды на велосипеде для здоровья человека . Составляется краткая запись задачи:

1) 4 дня – 76 km; 2) 1 день – ? km.

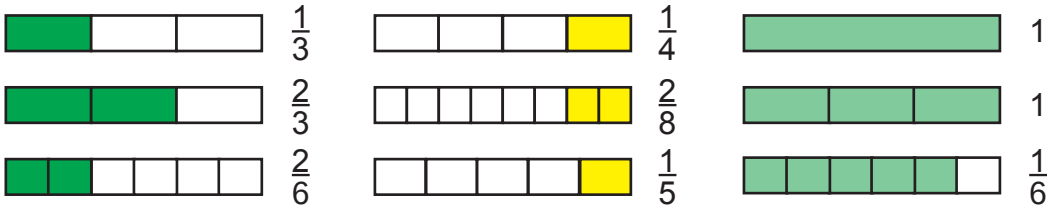
Решение: 76 km ÷ 4 = 19 (km)

Ответ: Ответ: 19 km за 1 день.

22. Находим неизвестное.

34 + 135 = 169	126 + 122 = 248	631 – 286 = 345	596 – 476 = 120
34 + 211 = 245	405 – 187 = 218	707 – 658 = 49	516 – 47 = 469

23. Какие части фигур окрашены? Как их выразить в дробях?



24. Найдите сумму дробей.

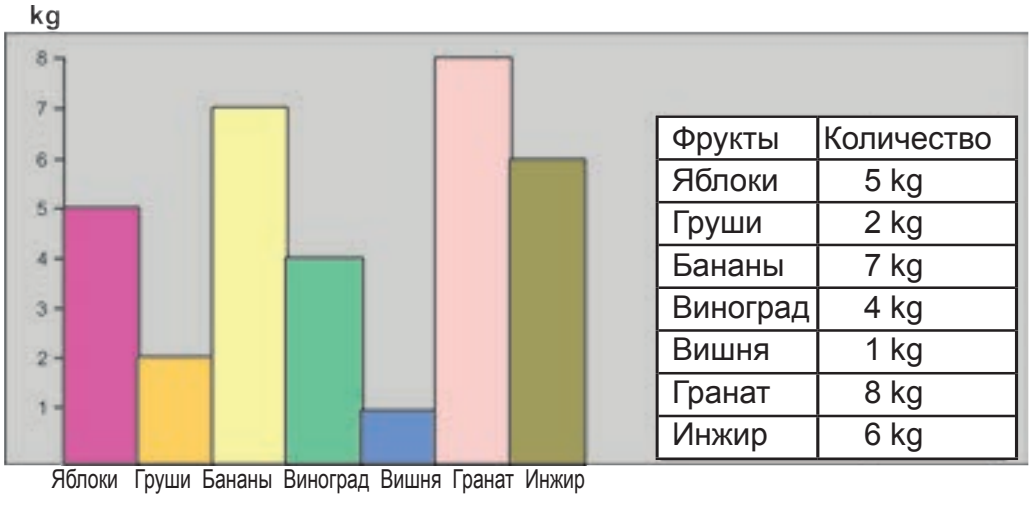
$\frac{1}{8}+\frac{6}{8}=\frac{7}{8}$ $\frac{2}{5}+\frac{3}{5}=\frac{5}{5}$ $\frac{2}{7}+\frac{1}{7}=\frac{3}{7}$ $\frac{2}{6}+\frac{4}{6}=\frac{6}{6}$ $\frac{5}{8}+\frac{2}{8}=\frac{7}{8}$ $\frac{1}{3}+\frac{2}{3}=\frac{3}{3}$

25. Выразите длины.

4 m 14 cm = 414 cm
6 m 79 cm = 679 cm
7 m 66 cm = 766 cm

575 cm = 5 m 75 cm
808 cm = 8 m 8 cm
940 cm = 9 m 40 cm

26. С помощью таблицы определяем количество купленных фруктов для праздничного стола. Каких фруктов купили больше всего? Каких фруктов купили меньше всего?



Фрукты	Количество
Яблоки	5 kg
Груши	2 kg
Бананы	7 kg
Виноград	4 kg
Вишня	1 kg
Гранат	8 kg
Инжир	6 kg

Больше всего купили гранатов (8 kg). Меньше всего купили вишни (1 kg).

27. Вычисляем.

5 × 12 = 60
60 ÷ 5 = 12

120 ÷ 10 = 12
12 × 10 = 120

13 × 9 = 117
117 ÷ 9 = 113

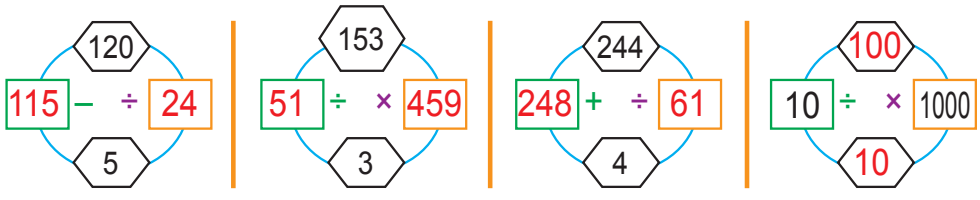
400 ÷ 4 = 100
100 × 4 = 400

28. Спортсмен должен пробежать дистанцию 60 метров за 8 секунд. Он преодолел за половину отведенного времени $\frac{2}{3}$ части пути. Сколько метров пробежал спортсмен за это время?

– За сколько секунд спортсмен должен пробежать дистанцию 60 m? (за 8 секунд)
– Чему равняется половина этого времени? (4 секунды)
– Какое расстояние преодолел спортсмен за 4 секунды? ($\frac{2}{3}$ части)
– Сколько метров составляет $\frac{2}{3}$ части от 60 метров? (40 метров)
2 способ: Задачу также можно решить, создав краткую запись:
Бег – 60 м – за 8 секунд

Прошел – ?, $\frac{2}{3}$ части за половину времени
1) 8 ÷ 2 = 4 (s)
2) 60 ÷ 3 × 2 = 40 (m)
Ответ: Спортсмен проходит 40 метров за 4 секунды.

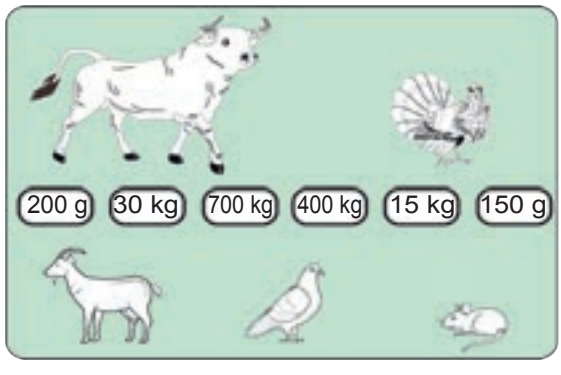
29. Выполним действия:

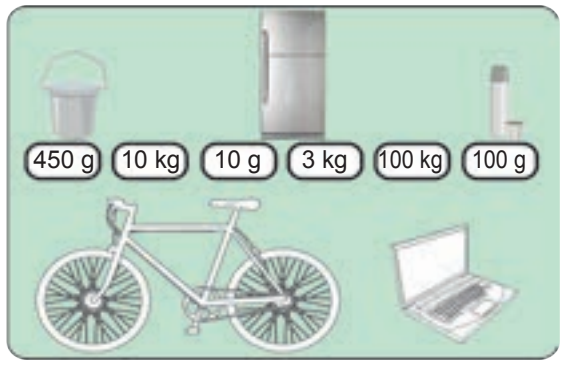


30. Решим уравнения.

$x + 260 = 900$	$x - 403 = 506$	$1000 - x = 452$	$x \div 9 = 87$
$x = 900 - 260$	$x = 506 + 403$	$x = 1000 - 452$	$x = 87 \times 9$
$x = 640$	$x = 909$	$x = 548$	$x = 783$

31. Определим вес животных и предметов.





Ученикам дается представление о примерном определении веса.
Сколько килограммов может весить бык? (400 kg или 700 kg).
А вес козы? (30 kg или 15 kg).
На сколько kg индюк меньше козы? (15 kg).
Как думаете, сколько граммов может весить голубь? (200 g).
А мышь? (150 g).
Таким же образом определяется масса предметов на втором рисунке.

32. Вычисляем.

400 – 810 ÷ 9 + 240 = 550
300 ÷ 3 + (720 + 108) = 928
300 ÷ 3 + (720 – 108) = 712
240 × 2 + 369 ÷ 3 = 603
(10 + 100 – 100) × (666 × 0) = 0

604 ÷ 2 – 184 + 743 = 861
560 ÷ 7 – 80 ÷ 10 = 72
(999 – 900) ÷ 9 + 989 = 1000
(800 – 709) + (148 + 398) = 637

33. Находим разность дробей.

$\frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{2}{7}$ $\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$ $\frac{12}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}$ $\frac{9}{9} - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$

$\frac{7}{8} - \frac{6}{8} = \frac{1}{8}$ $\frac{10}{10} - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$ $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$ $\frac{8}{11} - \frac{3}{11} = \frac{5}{11}$

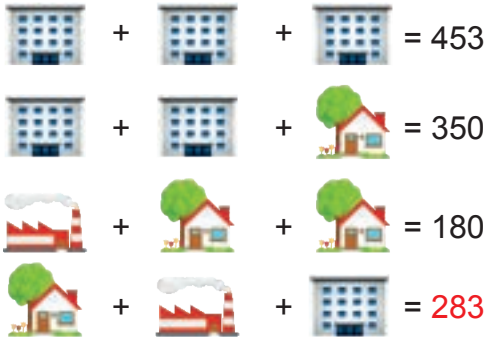
34. Находим неизвестные числа.

265	527	378	285	409	357
+174	+192	−167	+347	+108	−175
439	719	211	632	517	182

35. Проанализируем каждую фигуру и заполним таблицу.

Пространственная фигура	Количество треугольников	Количество квадратов
	4	1
	4	–
	–	6
	2	3

36. Вместо картинок находим подходящие числа.



$3 \times x = 453$ $x = 151$ Число, соответствующее многоэтажному дому, равно 151.

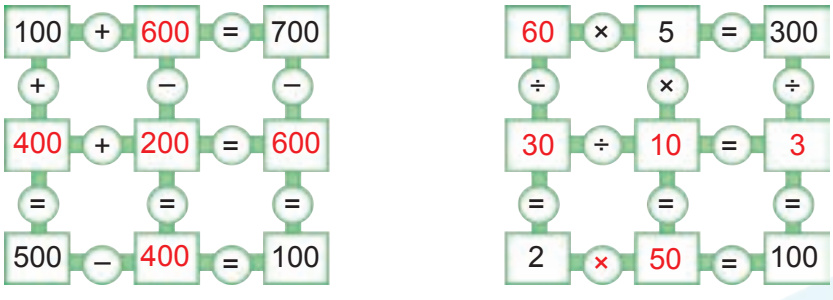
$151 + 151 = 302$ $350 - 302 = 48$ Число, соответствующее дому, равно 48.

По числу 48, которое соответствует дому, можно определить число, соответствующее фабрике:

1) $180 - 96 = 84$; 2) $48 + 84 + 151 = 283$.

Итак, неизвестное число в головоломке – 283. Вторая головоломка, данная в задании, решается в этом же порядке.

37. Вычисляем.



38. Заполним пустые клетки.

44 × 4 = 176	58 × 9 = 522	32 × 6 = 192	26 × 6 = 156	22 × 9 = 198	45 × 3 = 135	39 × 4 = 156

39. Вычисляем.

$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{3}{9}$ $\quad \frac{2}{8} + \frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8}$ $\quad \frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} = \frac{3}{12}$ $\quad \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$

$\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8} = \frac{6}{8}$ $\quad \frac{2}{9} + \frac{3}{9} + \frac{4}{9} = \frac{9}{9}$ $\quad \frac{1}{8} + \frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8}$ $\quad \frac{3}{11} + \frac{3}{11} + \frac{1}{11} = \frac{7}{11}$

40. В результате каких действий фигуры меняются? Начертим фигуры и напишем название действий.



вращать поворачивать передвинуть

41. Какие действия нужно использовать, чтобы равенства были верными?

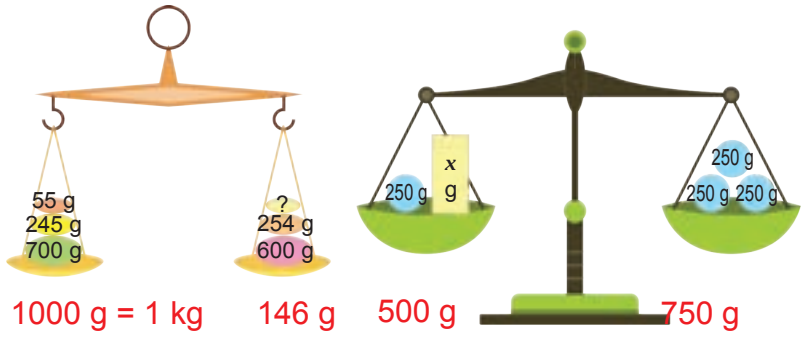
750 (=) 300 (×) 2 (+) 150
320 (–) 20 (–) 240 (=) 60
640 (=) 700 (–) 300 (+) 240

348 (+) 152 (=) 400 (+) 100
150 (×) 4 (÷) 3 (=) 200
500 (+) 500 (=) 150 (+) 850

42. Вычисляем.

427	603	374	471	571	483	378	327
130	255	241	250	78	231	254	261
+ 216	+ 106	+ 48	+ 68	+ 242	+ 157	+ 163	+ 78
773	964	663	789	891	871	795	666

43. Находим неизвестную массу на весах.



1000 g = 1 kg 146 g 500 g 750 g

Определяется масса на чашах весов: 700 + 245 + 55 = 1000 g.
Определяется масса на второй чаше весов: 600 + 254 = 854 g.
Неизвестное число определяется так: 1000 – 854 = 146 g.
Точно так же определяется неизвестная масса на вторых весах.

44. Заполним пустые клетки.

97 × 2 = 194	84 × 3 = 252	79 × 5 = 395	68 × 5 = 340	67 × 5 = 335	99 × 2 = 198	62 × 4 = 252

45. Складываем дроби.

$\frac{2}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$ $\frac{3}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ $\frac{2}{3}+\frac{1}{3}=\frac{3}{3}$ $\frac{6}{8}+\frac{2}{8}=\frac{8}{8}$ $\frac{1}{4}+\frac{2}{4}=\frac{3}{4}$ $\frac{3}{5}+\frac{1}{5}=\frac{4}{5}$

$\frac{2}{5}+\frac{2}{5}=\frac{4}{5}$ $\frac{3}{8}+\frac{2}{8}=\frac{5}{8}$ $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{2}{6}$ $\frac{1}{5}+\frac{4}{5}=\frac{5}{5}$ $\frac{3}{4}+\frac{1}{4}=\frac{4}{4}$ $\frac{4}{8}+\frac{4}{8}=\frac{8}{8}$

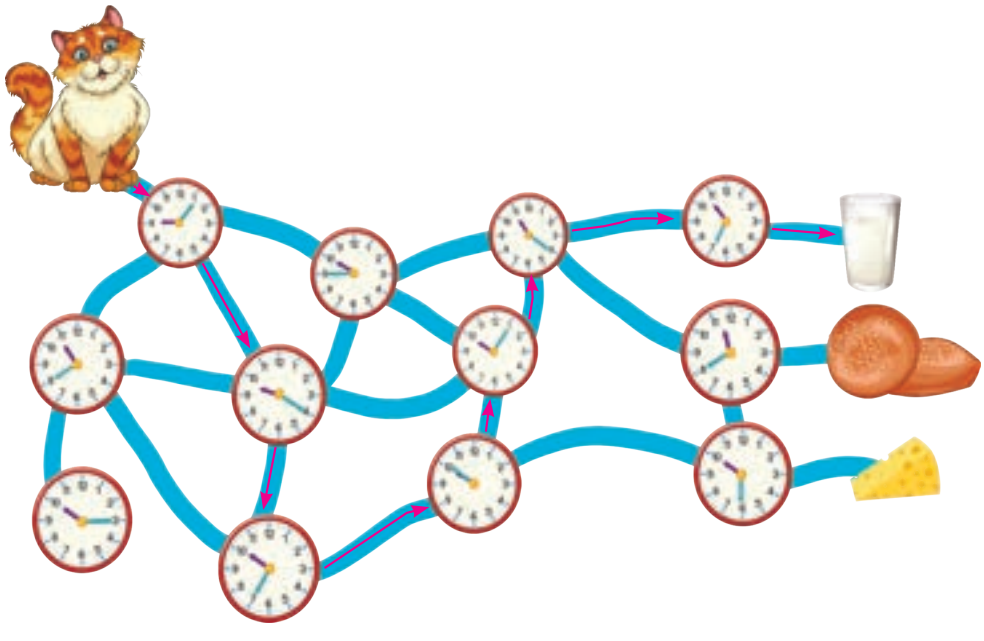
46. Заполним пустые клетки.

	4	×	155	= 620
	×			
49	×	5	=	245
	=			
20	+	980	=	1000

981	÷	109	=	9
		×		
6	×	97	=	582
		=		
873		743	+	257 = 1000

				161
				+
				=

47. Двигаемся по часам с временным интервалом по 15 минут и поможем коту достать еду.

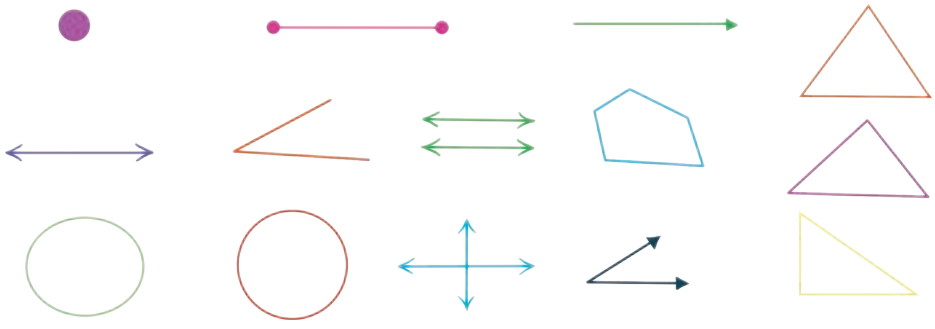


48. Заполняем пустые клетки.

$\frac{2}{6}+\frac{1}{6}=\frac{3}{6}$ $\frac{1}{10}+\frac{6}{10}=\frac{7}{10}$ $\frac{5}{12}+\frac{7}{12}=\frac{12}{12}$ $\frac{3}{8}+\frac{2}{8}=\frac{5}{8}$

$\frac{1}{8}+\frac{6}{8}=\frac{7}{8}$ $\frac{2}{9}+\frac{7}{9}=\frac{9}{9}$ $\frac{1}{6}+\frac{4}{6}=\frac{5}{6}$ $\frac{2}{5}+\frac{1}{5}=\frac{3}{5}$

49. Начертим каждую фигуру. Называем фигуры и их особенности.



50. Вычисляем.

732 + 244 976	501 + 146 647	723 + 135 858	535 + 403 938	321 + 425 746
602 – 314 288	843 – 153 690	470 – 205 265	356 – 158 198	537 – 463 74
405 + 273 678	427 + 351 778	618 + 230 848	426 + 351 777	755 + 155 910

Контрольная работа №9

1 вариант

1. Выполните задание.

395 x 2 36 x 10 900 : 3 84 : 6

2. В парке высажено 10 рядов по 24 саженца. Если четверть саженцев составляют ели, то сколько елей в саду?

3. Отметьте на координате точки A (2; 6), B (4; 5), C (5; 7).

4. Решите уравнение.

x – 245 = 316 x 2 840 : 6 = x + 80

5. Начертите прямоугольник со сторонами 3 cm и 5 cm, найдите его периметр и площадь.

2 вариант

1. Выполните действия.

453 x 2 67 x 5 1000 : 4 96 : 6

2. В магазин привезли 10 мешков сахара по 50 килограмм каждый. Половина сахара была продана за два дня. Сколько килограммов сахара осталось в магазине?

3. Отметьте на координате точки A (3; 5), B (5; 4), C (6; 6).

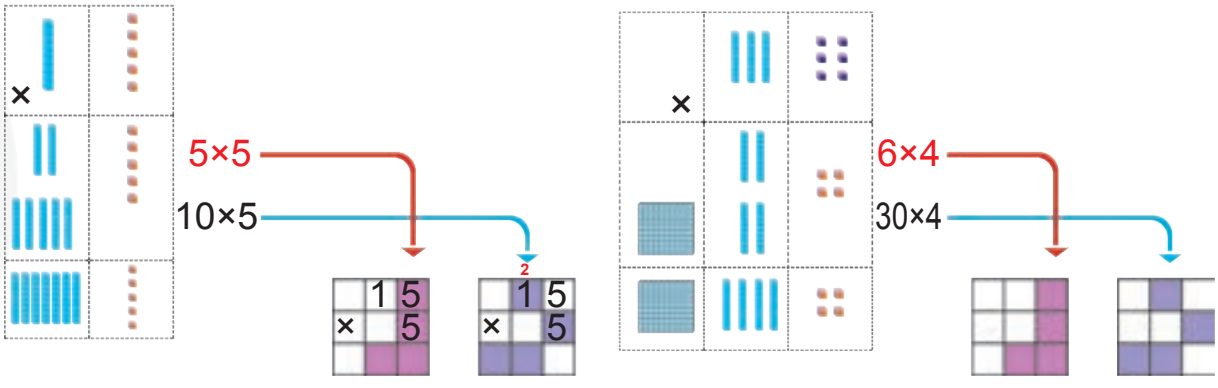
4. Решите уравнение.

x – 186 = 200 x 3 848 : x = 91 + 15

5. Начертите прямоугольник со сторонами 4 cm и 6 cm, найдите его периметр и площадь.

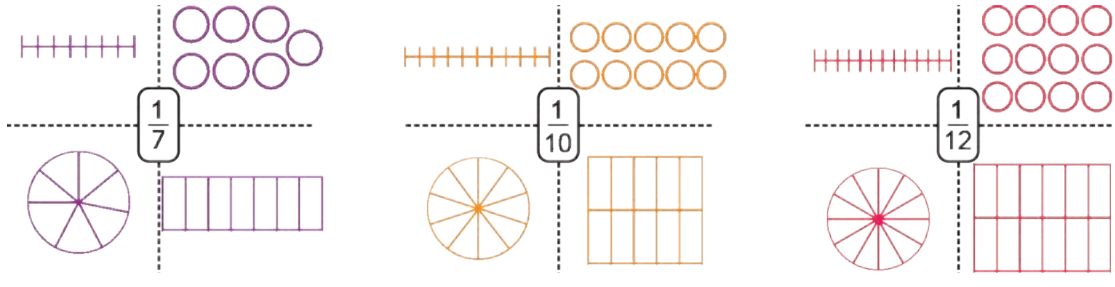
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

19. Чему равняется произведение?

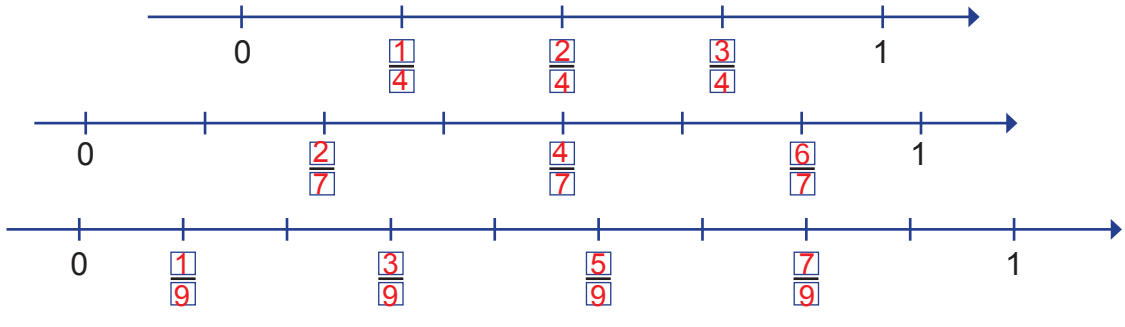


Объясняется порядок выполнения умножения двузначного числа на однозначное число устно и столбиком.

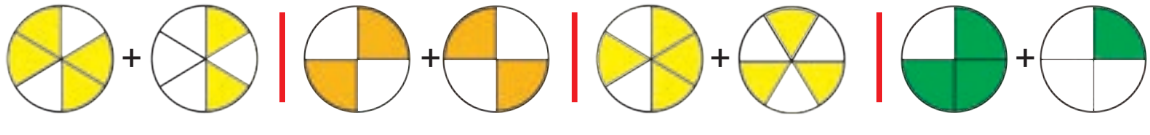
22. Начертим фигуры и закрасим часть по указанной дроби.



23. Заполните пустые клетки.



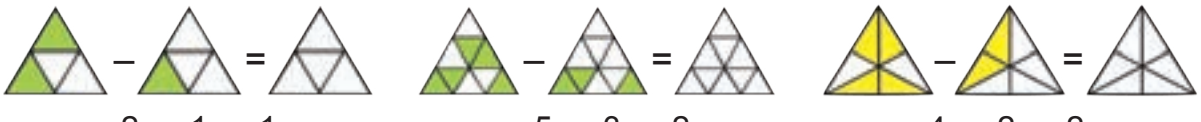
24. Составление и вычисление выражений на основе моделей.



$\frac{4}{6} + \frac{2}{6} = \frac{6}{6}$ $\frac{2}{4} + \frac{2}{4} = \frac{4}{4}$ $\frac{3}{6} + \frac{3}{6} = \frac{6}{6}$ $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$

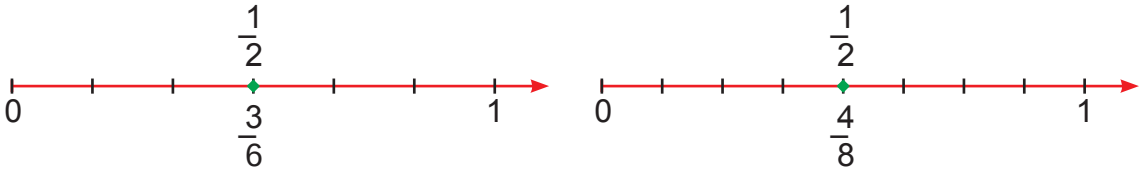
Выполняется при помощи метода «Анализ понятий». На доску наклеивается изображение кружков, заданных в задании. Учащиеся составляют и решают выражения, соответствующие этим дробям.

25. Вычисляем и раскрашиваем.

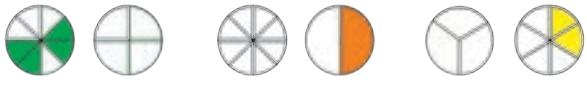


$\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ $\quad$ $\frac{5}{9} - \frac{3}{9} = \frac{2}{9}$ $\quad$ $\frac{4}{6} - \frac{2}{6} = \frac{2}{6}$

26. Запишем дроби, соответствующие точкам.



27. Закрашиваем кружочки и образуем равные дроби.



Определяем окрашенную часть круга и выражаем в дробях. Закрашивается такая же часть следующего круга и образуются равные дроби.

Например: $\frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$; $\frac{1}{2} = \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{6}$

29. Вычисляем.

1 × 8 + 25 × 10 – 3 + 23 = 278	7 × (1 + 39 – 40) ÷ 31 ÷ 85 = 0
1 × 4 + 12 × 8 ÷ (2 × 3) = 20	15 + 34 × (7 ÷ 7) × 4 × 6 = 831
(27 + 5) ÷ 32 + 9 × 10 × 1 = 91	(18 + 27) ÷ 5 × 3 + 1 – 10 = 18

30. Чтобы испечь 3 пирога, понадобится 75 граммов сахара. Сколько сахара нужно, чтобы испечь 10 пирогов?

Ученики читают условие задачи. Небольшая беседа о кулинарии. Составляется краткое условие задачи.

На 3 пирога – 75 g сахара

На 10 пирогов – ? g сахара

1) 75 ÷ 3 = 25 (g) для 1 пирога.

2) 10 × 25 = 250 (g) – для 10 пирогов.

Ответ: 250 g сахара для 10 пирогов.

31. На прилавке два вида яиц. 8 крупных яиц по 56 g и 9 мелких яиц по 47 g. Какова масса всех яиц?

Крупные яйца – 8 шт. – по 56 g

Мелкие яйца – 9шт. – по 47g

Всего – ? g

1) 56 × 8 = 448 (g) – масса крупных яиц

2) 47 × 9 = 423 (g) – масса мелких яиц

3) 448 + 423 = 871 (g) – общая масса яиц

Ответ: 871 граммов общая масса яиц

32. Компания производит сливовый сок. Если за 1 день для сока нужно 250 l воды и 15 l сиропа,то сколько воды и сиропа потребуется, чтобы приготовить сок на 2 дня?

На один день сока – 250 l воды и 15 l сиропа

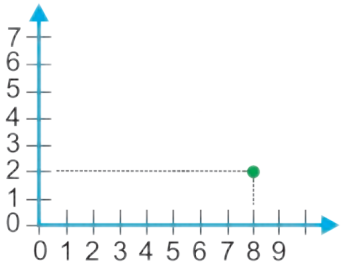
На два дня сока – ? l воды и ? l сиропа

1) 250 × 2 = 500 (l) – воды на два дня

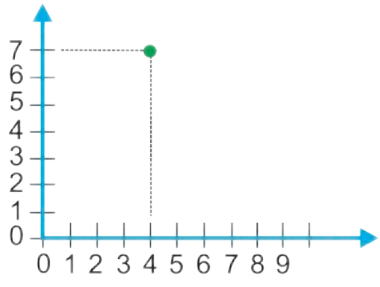
2) 15 × 2 = 30 (l) – сиропа на два дня

Ответ: 500 литров воды и 30 литров сиропа на 2 дня.

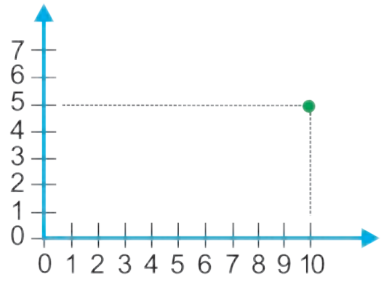
33. Определим числа, расположенные на горизонтальных и вертикальных линиях.



8 – горизонтально
2 – вертикально



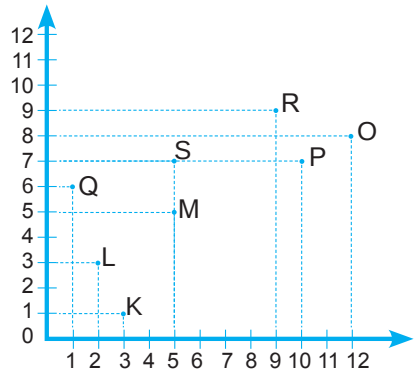
4 – горизонтально
7 – вертикально



10 – горизонтально
5 – вертикально

34. Определим буквы на координатном угле.

K = (3; 1)
L = (2; 3)
M = (5; 5)
O = (12; 8)
P = (10; 7)
Q = (1; 6)
R = (9; 9)
S = (5; 7)



35. Отвечаем на вопросы, основываясь на диаграмме.

Анализируем количество книг, которые учащиеся прочитали в библиотеке в течение месяца по классам.

1) Сколько книг прочитали первоклассники?

2) На сколько это отличается от класса, где читали больше всего книг?

3) Какой класс прочитал 20 книг?

4) Сколько книг прочитали за месяц?

С помощью диаграммы, представленной в задании, анализируется количество прочитанных книг по классам. Учащиеся отвечают на вопросы задания, опираясь на диаграмму:

1) Первоклассники прочитали десять книг.

2) Третьеклассники прочитали больше всего книг, то есть 35 книг, что на 25 больше, чем прочитали первоклассники.

3) Четвероклассники прочитали 20 книг.

4) Всего за месяц было прочитано 10 + 15 + 35 + 20 = 80 книг.

ИНТЕРЕСНЫЕ И ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

1. Сколько раз цифра 9 участвует в числах от 1 до 100?

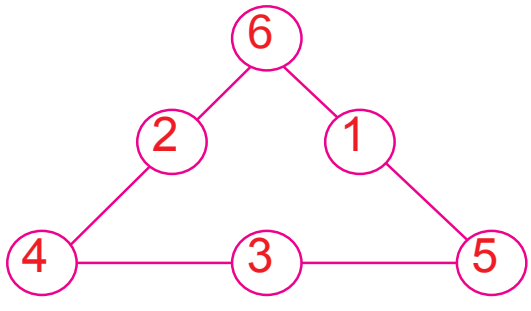
9, 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 (20 раз)

2. P. – Q. сестра; R. – S. является братом; Q. – R. мать;
T. – S. отец; Кем приходятся друг другу P. и S.

A) двоюродный брат B) племянник
C) тетя D) задачу нельзя решить

Если мать Q является матерью R, то она является и матерью S, потому что R является братом S. Если P – сестра Q, то P – тетя S.

3. Заполните числа от 1 до 6 (не повторяя) так, чтобы сумма чисел на каждой стороне магического треугольника равнялась 12.



4. Продавец продал каждому покупателю по 3 метра ткани из рулона длиной 300 m.
Скольким покупателям продавец продал ткань?
1 покупателю – 3 m, 300 m – ? покупателям
Решение: 300 ÷ 3 = 100 (покупателям)

5. Жасур живёт на улице с номерами от 1 до 74. Сколько раз число 7 встречается на номерах домов его улицы?

Число 7 встречается 12 раз в числах от 1 до 74:
7, 17, 27, 37, 47, 57, 67, 70, 71, 72, 73, 74.

6. Сумма каких трех чисел равна их произведению?

1 + 2 + 3 = 1 × 2 × 3. Произведение и сумма чисел 1, 2 и 3 равны.

7. Сколько раз цифра 5 встречается в числах от 1 до 60?

В числах от 1 до 60 число 5 встречается 16 раз.
5, 15, 25, 35, 45, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59.

8. Составьте 100, используя четыре пятерки и арифметические знаки.

(5 + 5) × (5 + 5) = 100

9. На 1 чашу весов кладут 1 целый кирпич, а на 2 чашу половину такого же кирпича и 1 kg камня, и весы уравниваются. Какова масса 1 кирпича? Кирпич 2 kg.

10. Дети хотят разделить орехи. Если они возьмут по одному ореху, то останется один орех . Если возьмут по два, то одному ребенку орехов не хватит.

Скажите, сколько детей и сколько орехов?

Количество детей 3.

Количество орехов равно 4, потому что если трое детей получат по 1 ореху, то останется один орех. Если они получат по два ореха, то одному ребенку не хватит орехов.

11. Расстояние между решётками 5 метров. Сколько столбов потребуется, чтобы установить забор на расстоянии 500 m?

Между решётками – 5 m

На 500 m – ? столбов

Решение: 500 ÷ 5 = 100

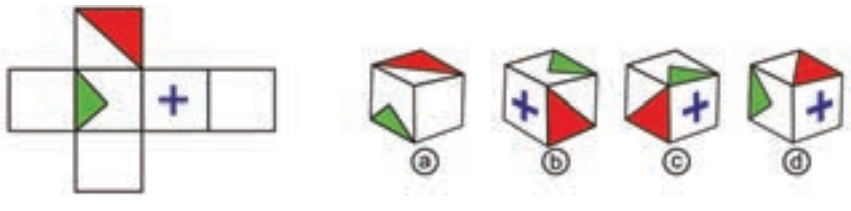
100 + 1 = 101 (столб)

Ответ: 101 столб на 500 метров.

12. Произведение двух чисел равно 18. Если большее из этих чисел разделить на меньшее, то получится 18. Найдите эти числа.

18 × 1 = 18, 18 ÷ 1 = 18

13. Какой фигуре соответствует данная развернутая фигура?



Развернутая фигура, данная в задании, соответствует ответу d.

14. Какова масса 1 груши?



Вес двух груш равен весу четырех мандаринов.

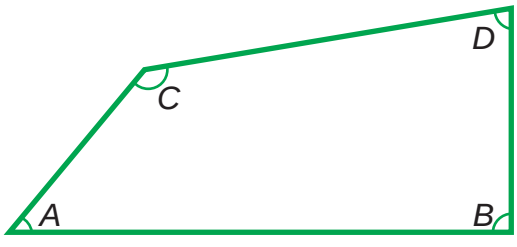
Одна груша весит столько же, сколько два мандарина.

Если один мандарин весит 60 грамм, а одна груша весит 60 × 2 = 120 грамм.

15.  Шоколад был в форме прямоугольника. Четверть этого шоколада показана на картинке. Начертите полную целую часть шоколада в тетради.

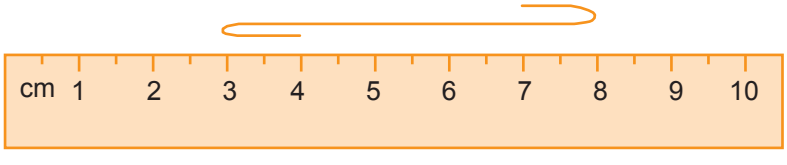
Находим число, четверть которого равна 3: $3 \times 4 = 12$

16. На рисунке точки A, B, C и D являются вершинами фигуры . Какие углы этой фигуры острые?



Острым является только угол A прямоугольника, данного в задании.

17. Если кусок проволоки, изображенный ниже, имеет прямую форму, сколько сантиметров будет его длина?



Прямая длина проволоки, показанной на рисунке, равна 7 cm.

18. Поезд отправляется из Самарканда в 8:45 утра. До Ташкента он едет 2 часа 18 минут. Во сколько поезд прибудет в Ташкент?

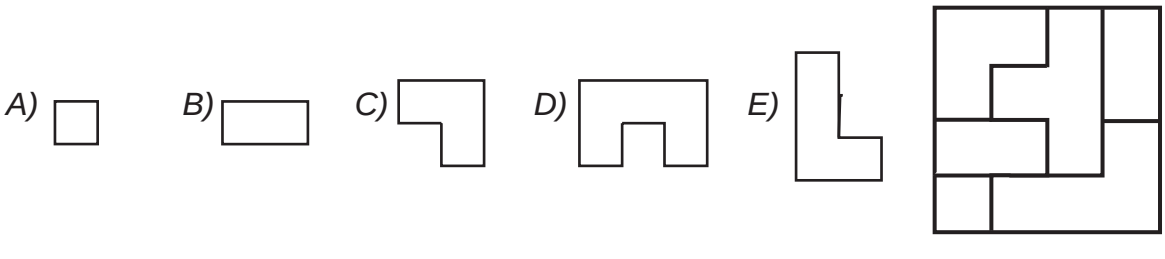
Выехал – в 8:45

Прибыл за 2 часа 18 минут – ? часов

Решение: 8 часов 45 минут + 2 часа 18 минут = 11:03

Ответ: Поезд прибудет в Ташкент в 11:03.

19. Квадрат справа разделен на мелкие части. Какая из следующих частей не является частью квадрата?



Форма, данная в ответе D, не является частью квадрата.

20. Вот удаленный вид дворца. Что из перечисленного не является его частью?



Часть, указанная в ответе С, не может быть частью дворца.

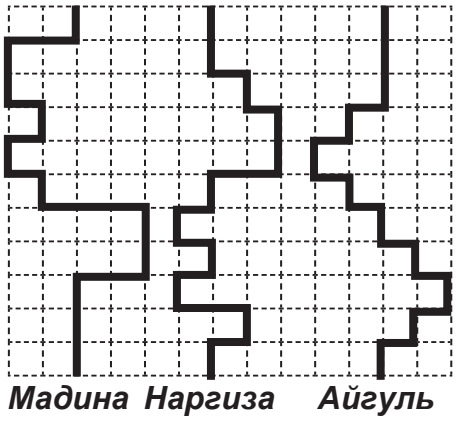
A)  B)  C)  D)  E) 

21. Какое число образуется ,если прибавим число 17 к наименьшему двузначному числу, затем прибавим к сумме наибольшее однозначное число?
Прибавляем число 17 к наименьшему двузначному числу, затем результат прибавим к наибольшему однозначному числу.

$$10 + 17 + 9 = 36.$$

22. На весах слева 6 апельсинов, а справа 2 дыни. Если положим 1 дыню рядом с апельсином, обе стороны сравняются. Итак, сколько апельсинов равняется весу 1 дыни?
Одна дыня весит столько же, сколько два апельсина.

23. Мадина, Наргиза и Айгуль участвовали в соревнованиях по бегу, как показано на рисунке. Их скорости были одинаковы.



Мадина Наргиза Айгуль

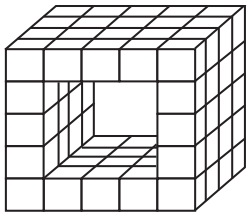
Какое утверждение верно?

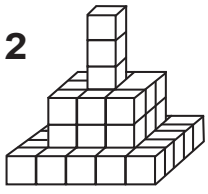
1) Мадина и Айгуль прибежали одновременно.
2) Наргиза заняла 1 место.
3) Айгуль прибежала последней.
4) Все трое прибыли одновременно.
5) Мадина и Наргиза прибежали одновременно.

Мадина прошла 21 клетку. Наргиза прошла 21 клетку. Айгуль прошла 19 клеток. Верные утверждения подчёркиваем.

24. Дни рождения Ясмины, Комилы, Севары и Хилолы – 1 марта, 17 мая, 20 июля и 20 марта. Комила и Севара родились в один месяц. У Ясмины и Севары даты рождения совпадают, но в разные месяцы. У кого день рождения 17 мая?
Комила и Севара родились в один месяц. Значит, они родились в марте.
У Жасмины и Севары день рождения в один день. Таким образом, они родились 20 числа. Хилола родилась 17 мая.

25. Рустам сделал тоннель из маленьких кубиков, как указано на рисунке 1. После этого он разрушил тоннель и построил пирамиду на рисунке 2. Сколько кубиков было использовано для строительства пирамиды из тоннеля?

1 

2 

Рустам использовал 20 + 16 + 16 + 12 = 64 куба, чтобы построить тоннель.

Если для стройки пирамиды было использовано 46 кубиков, тогда 64 – 46 = 18 кубов не использовалось.

26. Есть числа от 1 до 9. Числа 7, 2 и 4 у Абдуллы; числа 6, 5 и 1 – у Мунисы; у Фирдавс – числа 8, 3 и 9. Каждый из них может выполнять 4 действия (сложение, вычитание, умножение и деление) и использовать каждое число один раз. Кто не может получить число 20?

Абдулла: (7 – 2) × 4 = 20.

Муниса: 6; 5; 1

Фирдавс: 8 + 3 + 9 = 20.

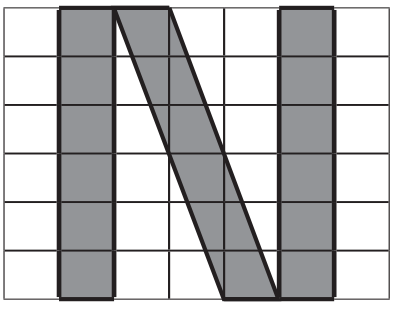
Это означает, что Муниса не может составить число 20, используя данные числа и 4 действия.

28. Хадича ложится спать в 21:30 и просыпается в 6:45. Ее брат Максуд спит на 1 час 50 минут больше, чем Хадича. Сколько часов и минут спит Максуд?

Хадича уснула в 21:30 и проснулась в 6:45, проспала в общей сложности 9 часов 15 минут.

Максуд спал на 1 час 50 минут больше, чем Хадича, он в общей сложности спал 11 часов 5 минут.

29. Если длина каждой клетки равна 1, найдите поверхность фигуры N.



Для определения площади заданной фигуры в задании сначала определяется количество полных квадратов: 12.

Определяется количество неполных квадратов и делится на два:

12 ÷ 2 = 6.

Частное прибавляется к количеству полных квадратов:

12 + 6 = 18.

Таким образом, площадь фигуры N равна 18.

31. Джамшиду было 4 года, когда родилась его сестра. Сегодня ему 9 лет. Теперь какая разница в возрасте между братом и сестрой?

Джамшиду было 4 года, когда родилась его сестра. Сегодня ему 9 лет, значит, его сестре 5 лет. Разница в возрасте между братом и сестрой составляет 4 года.

33. Абдукарим нашел старую книгу, в которой не хватает несколько страниц. На странице слева написано 24, а на правой странице 45. Сколько листов не хватает между этими двумя страницами?

Если в старой книге, которую нашел Абдукарим, слева 24, а справа 45, то 44 – 24 = 20 страниц потеряны. 20 ÷ 2 = 10 потерянных листов.

34. На каждом из 4-х квадратов в клетках 2 x 2 есть по одному числу. Сумма чисел в первой строке равна 3, а сумма чисел во второй строке равна 8. Если сумма чисел в первом столбце равна 4, найдите сумму чисел во втором столбце.
Сумма чисел в первой строке равна 1 + 2 = 3. Сумма чисел во втором ряду равна 8. Если сумма чисел в первом столбце равна 1 + 3 = 4, то сумма чисел во втором столбце равна 7.

35. У Бобура 147 сумов, у Лобар 57 сумов. Сколько сумов даст Бобур Лобар, чтобы у него денег было вдвое больше, чем у неё?

Бобур – 147 сумов.
Лобар – 57 сумов
Решение:
1) 147 – 11 = 136
2) 57 + 11 = 68
3) 68 × 2 = 136

Итак, если Бобур отдаст Лобар 11 сумов, его денег будет в два раза больше, чем у Лобар.

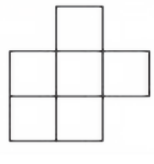
36. На свой день рождения Темур получил 10 цветных карандашей, 3 машинки, 4 мяча, 1 книгу, 3 мишек и 2 шоколадки. Сколько всего подарков он получил?

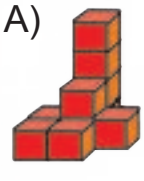
Друзья Тимура подарили ему 10 + 3 + 4 + 1 + 3 + 2 = 23 подарка.

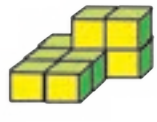
38. Малика вышла из дома в 06:55 и пришла в школу в 07:32. Ее подруга приходит в школу в 7:45 утра и тратит на дорогу на 12 минут меньше, чем Малика. Потому что её дом находится ближе к школе, чем дом Малики. Во сколько подруга Малики выходит из дома?

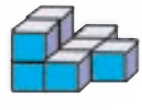
Малика доходит до школы за 37 минут. И если ее подруга проходит на 12 минут раньше, чем Малика, то она приходит в школу через 37-12 = 25 минут. Если подруга Малики приходит в школу в 7:45, то она вышла из дома в 7:20.

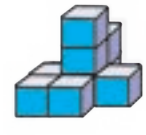
39. Азиза сложила на полу фигуру из 9 кубиков. Затем она начертила вид этой фигуры сверху. Какую фигуру она сложила?

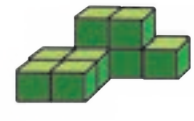


A) 

B) 

C) 

D) 

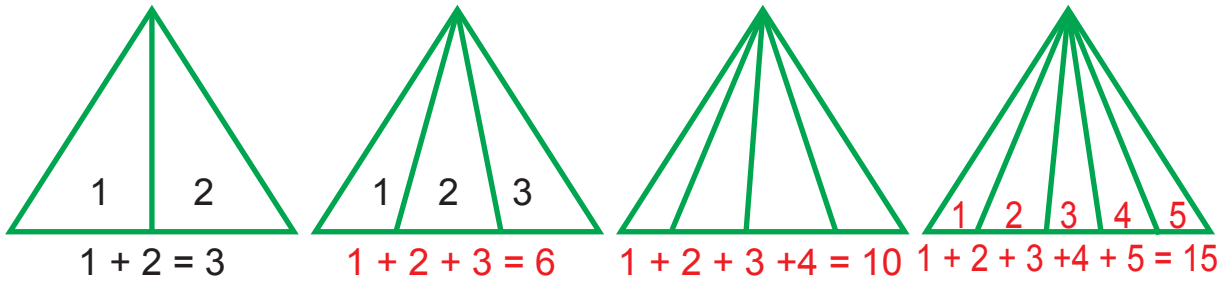
E) 

40. Найдите значение числового выражения.

1 + 1 × 1 − 1 ÷ 1 + (1 + 1 − 1) ÷ 1 + 1 − (1 – 1) = 3

1 ÷ 1 + 1 + 1 × (1 + 1 ÷ 1 − 1) × 1 + 1 − 1 ÷ (1 + 1 × 1 − 1) = 3

41. Сколько треугольников в фигурах?



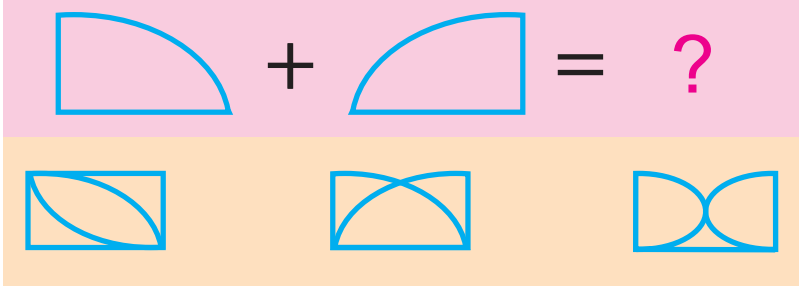
42. Сколько всего целых арбузов?

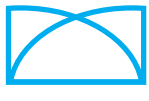


Целых арбузов всего 5.

43. На карте города, где живет Акмаль, рынок находится в координатной клетке C2. Магазин находится в клетке F4. На координатном углу начертим расположение рынка и магазина.

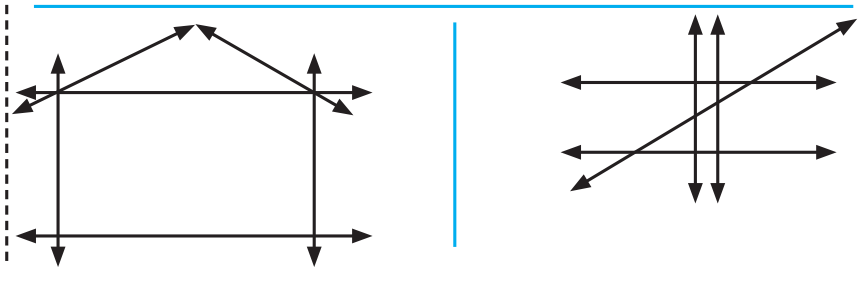
44. Определим ответ, в котором две фигуры расположены друг на друге.





фигуры совпадают.

45. Определяем перпендикулярные и параллельные прямые.



На рисунке 1 есть 2 параллельные прямые и 4 перпендикулярные прямые.

ЗАДАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММОЙ ОЦЕНИВАНИЯ

1. В городском магазине продаются марки. Стоимость 1 марки с изображением животного равна стоимости двух марок с изображением героев мультфильмов. Стоимость двух марок с изображением животного равна трем маркам с изображением спортивных игр. Несколько детей пошли в магазин, чтобы купить марки. Ответим на вопросы о покупке марок.

A. У Барно есть 5 марок с изображением животных. Сколько марок с изображениями героев мультфильмов она может получить? О: может взять 10 штук.

Б. У Азизы 8 марок с изображением животных.Сколько марок с изображениями спортивных игр она может получить? О: может получить 12 марок.

D. У Карима 6 марок с изображением животных. Он хочет получить как можно больше марок в обмен на эти марки. Сколько марок с изображениями героев мультфильмов он может получить? О: может взять 12 марок.

2. На корабле 218 пассажиров и 191 членов экипажа. Сколько всего людей на этом корабле?

218 + 191 = 409

3. В футбольном матче команды набирают следующие очки:
за победу – 3 очка; за ничью – 1 очко; за поражение – 0 очков. Команда «Бунёдкор» набрала 11 очков.
Сколько игр провел «Бунёдкор», чтобы набрать это количество очков?

3 победы, 1 ничья.

4. Мафтуна вышла из школы и преодолела 540 метров с одинаковой скоростью за 9 минут. Сколько метров Мафтуна прошла с такой скоростью за 1 минуту?

540 ÷ 9 = 60 (m)

5. Комилжон должен сделать 4 фигуры из спичек. Ему потребовалось четыре спички, чтобы сделать 1-ю фигуру, семь спичек, чтобы сделать 2-ю фигуру, и десять спичек, чтобы сделать 3-ю фигуру. Сколько спичек понадобилось Комилжону, чтобы составить 4 фигуру в этой последовательности? Сколько спичек нужно Комилжону, чтобы сложить все фигуры?

4 + 7 + 10 + 13 = 34. Для 1 фигуры – нужно 4 спички, для 2 фигуры – 7, для 3 фигуры – 10, для 4 фигуры – 13.

6. Школьная игровая площадка квадратной формы. Длина её стороны составляет 100 метров. Рустам обошёл всю площадку вдоль забора. Сколько метров он прошёл?

100 + 100 + 100 + 100 = 400 m

8. Какое количество детей любит мороженое определенного вкуса? Один круг представляет 4 детей.

Вкус	Количество детей
Ванилин	● ● ● 4 × 3 = 12
Шоколад	● ● 4 × 2 = 8
Клубника	● 4 × 1 = 4
Лимон	● ● ● ● 4 × 4 = 16

9. Краска продается в ёмкостях по 5 литров. Шакиру понадобилось 37 литров краски. Сколько банок с краской он должен купить?

Сколько литров краски в 1 банке ? (5 литров)

Сколько литров краски потребовалось Шакиру? (37 литров)

Сколько ёмкостей с краской должен купить Шакир?

Решение: 37 ÷ 5 = 7 (остаток 2) 7 + 1 = 8

Примечание: Для 2 kg краски необходимо купить дополнительно баночку краски.

Ответ: Шакир должен купить 8 банок с краской.

10. Тахир съел $\frac{1}{2}$ часть торта, а Джавлон съел $\frac{1}{4}$ часть торта. Сколько кусочков торта они съели вместе?

Какую часть торта съел Тахир? ($\frac{1}{2}$)

Какую часть торта съел Джавлон? ($\frac{1}{4}$)

Ответ: Они вместе съели $\frac{3}{4}$ части торта.

11. Тысяча проданных билетов на баскетбольный матч имеют номера от 1 до 1000. Обладатели билетов, оканчивающихся на 12, получат приз. Запишите все номера призовых билетов.

Билеты продаются от 1 до 1000. Призовые билеты – заканчиваются числом 12.

Количество призовых билетов – ?

12, 112, 212, 312, 412, 512, 612, 712, 812, 912

Ответ: 10 владельцев билетов с номерами, оканчивающимися на 12, получат приз.

13. Обозначим через ▲ количество ручек в руке Каримбека. Друг Каримбека Шоислом подарил ему еще 3 ручки. А теперь выразите, сколько ручек у Каримбека.

A) 3 ÷ ▲ B) ▲ + 3 C) ▲ – 3 D) 3 × ▲

– Как обозначается количество ручек в руке Каримбека? (▲)

– Сколько еще ручек дал ему его друг Шоислом? (3)

– Как ответить на вопрос, сколько ручек у Каримбека?

Учащиеся пишут выражения в соответствии с условием задачи. Учащиеся, выполнившие задание быстро и правильно, будут поощрены.

Ответ: B) ▲ + 3

14. 600 книг надо разложить в коробки по 5 книг. Сколько коробок потребуется для всех книг?

– Сколько всего книг? (600)

– Сколько книг можно положить в каждую коробку? (5)

– Какое действие можно использовать для решения задачи?

Ученикам предлагается самостоятельно составить условие для задачи.

600 ÷ 5 = 120 (шт.)

Ответ: На все книги нужно 120 коробок.

15. Отметьте ответ, ближайший к произведению 9 × 22.

A) 5 × 20 = 100 B) 5 × 25 C) 10 × 20 D) 10 × 25

скачано с сайта www.idum.uz

Три на четыре («3 х 4»)

Описание технологии. Это занятие позволяет участникам решить конкретную проблему (или какую-нибудь тему) индивидуально (или в составе небольшой группы), найти решение, выбрать нужное предположение из нескольких, обобщить выбранные предположения и, опираясь на них, учиться формировать четкое понимание проблемы (или темы), а также утверждать собственное мнение.

Эта технология проводится с участниками сначала индивидуально, а затем в малых группах письменно.

Цель технологии: учить развивать свободное, самостоятельное и логическое личное мышление; работать и исследовать в команде; обобщать мысли и формировать теоретическое и практическое представление о них; высказывать свое мнение обществу, отстаивать его; уметь применять знания, полученные из изученных тем, при решении задачи и дать общее представление о теме.

Применение технологии: проведение семинарских, практических и лабораторных занятий индивидуально (или в малых группах), причем можно несколько раз менять место участников, групп.

Средства, используемые на занятии: листы бумаги формата А3, А4 (в зависимости от количества групп), фломастер (или цветной карандаш).

МПДО (Мысль, причина, довод (пример), обобщение)

Описание технологии . Данную технологию можно использовать для решения спорных задач, дебатов или в конце обучающего семинара с целью узнать, что учащиеся думают о темах и разделах тренинга и изученных темах по учебному плану. Потому что эта технология позволяет учащимся утверждать свою мысль, свободно говорить и передавать свою мысль другим, открыто дискуссировать, а также анализировать уровень знаний, приобретенных слушателями в процессе обучения, учит оцениванию и культурному обсуждению.

Цель технологии. Эта технология позволяет учащимся четко и лаконично излагать свои мысли на простой бумаге, а также излагать утверждающие или отрицающие аргументы .

Порядок проведения занятия: Учитель раздает лист бумаги с четырьмя этапами технологии МПДО каждому учащемуся и просит их заполнить его индивидуально.

Здесь:

М – изложите свою мысль;

П – Обоснуйте свое утверждение;

Д – Приведите пример, чтобы обосновать свои доводы;

О – Сделайте обобщение своих идей.

Учитель определяет тему (или проблему) для обсуждения с учениками; по окончании индивидуальной работы участники делятся на малые группы, и им раздаются крупноформатные листы бумаги для работы с четырьмя этапами технологии МПДО; обобщаются идеи и аргументы, записанные индивидуально в раздаточном материале, предоставленном каждым членом малой группы. Затем презентация и обобщение идей.

скачано с сайта www.idum.uz

Скарабей

«Скарабей» – это интерактивная технология, позволяющая развивать логическое мышление, память, умение свободно выражать мысль при решении задачи.

Данная технология позволяет учащимся самостоятельно и объективно оценить качество и уровень своих знаний, определить понимание и восприятие изучаемой темы. Она также служит для выражения различных идей и выявления связей между ними.

Технология «Скарабей» – универсальная технология, которая используется на разных этапах усвоения учащимися учебного материала, т.е. вначале – как стимул к учебной деятельности («Мозговой штурм»); в процессе изучения темы – определить ее сущность, структуру и содержание; выявить основные части, понятия, характер связи в содержании темы, изучить содержание более глубоко, показать новые аспекты; в конце – можно использовать для закрепления и дополнения полученных знаний.

Технология «Скарабей» легко воспринимается человеком, поскольку разработана с учетом особенностей деятельности.

Технология предполагает использование опыта учащихся, рефлексивное наблюдение, активный творческий поиск и возможность экспериментировать. Одним из преимуществ этой технологии является использование простых для понимания диаграмм. Технологию скарабея можно использовать индивидуально, в небольших группах и в командах.

Помимо обучения, этот метод носит воспитательный характер:

– уважение чужого мнения;
– навык работы в команде;
– активность;
– вежливость;
– творческий подход к работе;
– показать созданные условия;
– проверить свои способности и возможности; выражение «Я»;
– дает возможность развить ряд качеств, таких как ответственность и заинтересованность в результатах своей деятельности.

Лесенка

Описание технологии . Эта деятельность посвящена содержанию тем, при помощи изображения, рисунков, письма обобщать идеи учащихся. Технология проводится в группах или индивидуально в письменной форме с презентацией.

Цель технологии. Учить свободно, самостоятельно и логически мыслить, работать в команде, проводить исследования, обобщать идеи для формирования теоретического и практического понимания, влиять на общество своими идеями, одобрять их, применять полученные знания при объяснении основных понятий темы.

Применение технологии: может использоваться на лекциях (по возможности), семинарах, практических и лабораторных занятиях, индивидуально или в малых группах, а также на контрольных занятиях.

Средства, используемые на занятиях: раздаточный материал на бумаге формата А3, А4 (соответственно количеству небольших подтем, на которые разделена тема) с небольшими подтемами в левой части, фломастер или цветной карандаш.

скачано с сайта www.idum.uz

Порядок проведения занятия:

– перед началом занятия учитель делит учебный материал на несколько подтем (например, на 2, 3, 4 или 5...);

– делит участников на малые группы по 3-5 человек, в зависимости от количества тем (лучше 4 или 5 групп);

– знакомит участников с целью и проведением занятия. Каждой группе раздаётся лист бумаги с небольшой подтемой на левой стороне листа;

– поручает членам группы ознакомиться с небольшими подтемами, заданными в раздаточном материале, и записать за установленное время то, что они знают по теме, на чистом листе бумаги с помощью фломастера;

– члены группы письменно (или при помощи картинки, чертежа) излагают небольшую подтему из раздаточного материала. Члены команды должны будут предоставить как можно больше информации по небольшой подтеме;

– после того, как раздаточный материал будет готов, один из членов группы выступит с презентацией.

Во время презентации материал, подготовленный группами, естественно, логически размещается (в виде лестницы) на доске ;

– учитель комментирует, оценивает материалы, подготовленные группами (во время презентации другие участники группы также могут комментировать представленное содержание)и завершает занятие.

Технология проблемного обучения

Технология проблемного обучения состоит из 4 степеней:

1) несамостоятельная;
2) полусамостоятельная;
3) самостоятельная;
4) творческая.

1. Несамостоятельная степень.

В основе технологии проблемного обучения лежит создание проблемной ситуации и изучение деталей темы через ее решение.

При несамостоятельной степени технологии проблемного обучения учитель создает перед учащимися проблемную ситуацию и показывает им решение. В этом случае участие учеников будет пассивным, они будут наблюдателями, но в результате технологии будут иметь высокий уровень владения «таксономией Блума».

2. Полусамостоятельная степень.

При этой степени учитель создает проблемную ситуацию и на этот раз находит решение вместе с учеником.

Дает указания ученику, старается исправить ошибки ученика, восполнить пробелы. Ученик сможет найти решение проблемы, хотя и с некоторым трудом, и с помощью учителя.

Находя решение полусамостоятельной проблемной ситуации, учащийся приобретает новую степень навыков в рамках таксономии Блума. Это умение применять знания на практике. Правда, ученик может быть не очень уверен в себе, но в следующей степени он или она начнет делать смелые шаги, чтобы научиться решать задачу.

скачано с сайта www.idum.uz

3. Самостоятельная степень.

Как вы, наверное, уже догадались, в этой степени технологии проблемного обучения учитель ограничивается изложением проблемной ситуации, а ученик находит решение.

Это может показаться сложным, но, используя первые две степени, ученики, практикующие какое-то время, смогут решить задачу самостоятельно. Вы просто должны поверить в них.

4. Творческая степень.

В творческой степени проблемного обучения учащийся самостоятельно создает проблемную ситуацию и самостоятельно находит ее решение.

Это означает овладение высшей степенью таксономии Блума, творческими навыками. Достижение этой степени является безусловным достижением как ученика, так и учителя.

скачано с сайта www.idum.uz

Учебное издание

Лолахон Уринбаева, Холмирза Юсупов, Койсинтош Абдиева,
Шахло Хакбердиева, Наргиза Юсупова

МАТЕМАТИКА

3

Методическое пособие для учителей

Новое издание

Перевод с узбекского *Зулхумор Эргашева*
Редактор *Заре Сардарян*
Технический редактор *Акмал Сулаймонов*
Художественный редактор *Сарвар Фармонов*
Дизайнер *Алимардон Акилов*
Верстальщик *Шахобиддин Махмадиев*
Корректор *Барно Турсуналиева*

Разрешено в печать 00.00.2022. Формат 60x84 1/8. Гарнитура «Arial».
Размер шрифта 12. Офсетная печать. Условный печатный лист _.
Учётно-издательский лист _. Тираж _. Заказ №_.