

Рабочая учебная программа

для 2 класса

образовательная область: математика и информатика

предмет: математика

УМК «Гармония»

Автор : Н.Б.Истомина

Срок реализации программы:2016-2017 учебный год

Учителя :

Ю.А.Маслова

Т.В.Баранова

Я.В.Попова

О.И.Дойбань

Н.В.Болгова

Биробиджан 2016

**Пояснительная записка**

Данная рабочая (учебная) программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 на основе примерной образовательной программы по математике авторской программы Н.Б. Истоминой.

Программа направлена на обеспечение:

- духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся на ступени начального общего образования, становление их гражданской идентичности как основы развития гражданского общества; преемственности основных образовательных программ дошкольного, начального общего, основного общего образования;

- единства образовательного пространства Российской Федерации в условиях многообразия образовательных систем и видов образовательных учреждений;

- формирования критериальной оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования, деятельности педагогических работников, образовательных учреждений, функционирования системы образования в целом;

- условий для эффективной реализации и освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования, в том числе обеспечение условий для индивидуального развития всех обучающихся, в особенности тех, кто в наибольшей степени нуждается в специальных условиях обучения, – одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья.

Изучение математики во 2 классе направлено на достижение следующих целей:

математическое развитиемладшего школьника — фор­мирование способности к интеллектуальной деятельности (ло­гического и знаково-символического мышления), пространст­венного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации;

освоениеначальных математических знаний — пони­мание значения величин и способов их измерения; использо­вание арифметических способов для разрешения сюжетных си­туаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выпол­нения арифметических действий;

воспитаниеинтереса к математике, стремления исполь­зовать математические знания в повседневной жизни.

В ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивается умение читать математи­ческий текст, формируются речевые умения. Школьники учатся ставить вопросы по ходу вы­полнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы реше­ния учебной задачи, характеризовать результаты своего учебно­го труда.

Математическое содержание позволяет развивать и орга­низационные умения: планировать этапы предстоящей рабо­ты, определять последовательность учебных действий; осу­ществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участво­вать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по по­иску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

Систематический курс во 2 классе изучается 4 ч в неделю, итого – 136 ч.

I четверть – 8 недель (32 ч). Ш четверть – 10 недель (40 ч).

П четверть – 8 недель (32 ч). IV четверть– 8 недель (32 ч).

**Содержание**

Проверка предметных и метапредметных умений, обеспечивающих базовый уровень готовности к обучению математике во 2 классе.

Число и цифра. Состав чисел в пределах 10. Целое и части. Разрядный состав двузначного числа. Соотношение разрядных единиц в десятичной системе счисления. Запись двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Построение числового ряда по определённому правилу. Классификация чисел (однозначные, двузначные). Сравнение чисел (однозначные и двузначные). Неравенства.

Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100 (1, 10; по частям без перехода в другой разряд). Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Построение суммы и разности отрезков. Вычислительные умения и навыки. Переместительное свойство сложения.

Величины. Взаимосвязь числа и величины. Единицы длины и их соотношение (1 дм = 10 см; 1 см = 10 мм). Измерение и построение отрезков заданной длины. Сравнение длин отрезков. Линейка. Циркуль. Единицы массы (килограмм). Построение ряда величин по определённому правилу. Классификация величин. Сравнение величин.

Подготовка к решению задач. Предметный смысл действий сложения и вычитания. Отношения «увеличить на», «уменьшить на», разностное сравнение. Моделирование. Учебные модели: предметные, вербальные (тексты), графические (числовой луч), схематические (отношение величин), знаково-символические (выражение, равенство, неравенство), простейшие таблицы. Взаимосвязь между ними. Переход от одной модели к другой.

Точка. Прямая и кривая линии. Отрезок. Луч. Ломаная.

Новый материал и продуктивное повторение ранее усвоенных знаний умений и навыков класса в контексте нового содержания.

Взаимосвязь компонентов и результата действий сложения и вычитания. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100:

а) дополнение двузначного числа до круглых десятков; вычитание из круглых десятков однозначных чисел;

б) сложение и вычитание однозначных чисел с переходом в другой разряд. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания однозначных чисел с переходом в другой разряд (состав чисел от 11 до 18). Формирование табличных навыков.

в) сложение и вычитание однозначных и двузначных чисел с переходом в другой разряд;

г) сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд.

Сочетательное свойство сложения. Скобки. Порядок выполнения действий сложения и вычитания в выражениях.

Трёхзначные числа. Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа. Разрядные слагаемые. Запись трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Чтение и запись трёхзначных чисел. Сравнение трёхзначных чисел. Неравенства. Разбиение данных трёхзначных чисел на группы. Десятичный состав трёхзначных чисел. Устное сложение и вычитание трёхзначных чисел в пределах 1000. Прибавление (вычитание) к трёхзначному числу единиц, круглых десятков, сотен (без перехода в другой разряд).

Величины. Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин (длина и масса). Единица длины метр. Рулетка – инструмент для измерения длины. Определение длины на глаз и проверка с помощью инструмента. Самоконтроль. Соотношение единиц длины (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Единицы времени (час, минута, секунда).

Текстовые задачи. При решении которых используется смысл действий сложения и вычитания; отношения «увеличить на ...», «уменьшить на ...», разностное сравнение.

Структура задачи. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Запись её решения.

Приёмы формирования умения решать задачи (анализ и сравнение текстов задачи; дополнение условия задачи; постановка вопросов к условию; выбор схемы к данному условию; переформулировка вопроса задачи; анализ решения задачи; построение схемы по данному условию задачи; объяснение выражений, записанных по условию задачи; решение задач разными способами и др.). Простейшие логические и комбинаторные задачи.

Умножение. Смысл действия умножения. Терминология. Названия компонентов и результата действия умножения. Сравнение суммы и произведения. Замена умножения сложением. Замена сложения умножением. Умножение на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения. Понятие «увеличить в ...». Графическая интерпретация понятия «увеличить в …». Таблица умножения (случаи с числами 9 и 8).

Соответствие предметных, графических и символических моделей. Закономерность. Поиск закономерностей. Действие по правилу. Построение ряда чисел по правилу. План действий. Составление плана действий.

Анализ схемы. Анализ рисунка. Моделирование. Самоконтроль. Числовой луч как средство самоконтроля.

Геометрические фигуры. Угол. Прямой угол. Практическая работа. Острые и тупые углы. Обозначения углов. Угольник – инструмент для построения и измерения прямых углов. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат. Периметр многоугольника. Построение прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге и с помощью циркуля и угольника. Периметр прямоугольника.

Представления о плоских и объёмных геометрических фигурах. Геометрические тела: шар, пирамида, цилиндр, конус, куб, параллелепипед. Окружающие предметы и геометрические тела. Наблюдение и анализ свойств окружающих предметов. Выделение «лишнего» предмета.

Поверхности плоские и кривые.

Окружность, круг, шар, сфера. Существенные признаки окружности. Различия и сходство круга и окружности. Построение окружности. Центр окружности. Представления о круге, шаре и сфере. Круг – сечение шара. Сфера – поверхность шара.

**Требования к результатам освоения программы**

Предметнымирезультатами обучающихся второго класса являются: осво­енные знанияо двузначных и трехзначных числах, величинах (длина, время, масса), арифметических действи­ях (сложение, вычитание, умножение), геометрических фигурах (угол, многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, круг, окружность), знание структуры задачи (условие, вопрос). Умения выби­рать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий (сочетательное свойство сложения, переместительное свойство умножения), способы нахождения вели­чин, приемы решения заданий, умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных математических заданий.

**Учащиеся должны знать**:

Состав каждого однозначного и двузначного числа в пределах 20 (табличные случаи сложения и соответствующие случаи вычитания).

Разрядный состав двузначных и трёхзначных чисел и соотношения между разрядными единицами.

Названия геометрических фигур (угол, многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, круг, окружность).

Единицы длины (1см, 1дм, 1м) и соотношения между ними. Единицы времени (1 ч, 1 мин, 1 с) и соотношения между ними.

Структуру задачи (условие, вопрос).

Определение умножения. Названия компонентов и результата умножения.

Таблицу умножения однозначных чисел (с числами 9 и 8).

Переместительное свойство умножения.

**Учащиеся должны уметь**:

Читать, записывать и сравнивать любые числа в пределах 1000. Складывать и вычитать любые числа в пределах 100 и в пределах 1000 для случаев, сводимых к действиям в пределах 100.

Распознавать и чертить геометрические фигуры, используя циркуль, линейку, угольник.

Измерять длину отрезков и чертить отрезки заданной длины. Определять время по часам.

Решать простые и составные задачи на сложение и вычитание, записывать их решение выражением и по действиям, использовать в процессе решения задач схемы.

Читать числовые равенства на умножение.

Соотносить числовые выражения и равенства на умножение с предметными и схематическими моделями.

Интерпретировать понятие «увеличить в …» на различных моделях (предметной, вербальной, схематической и символической).

Использовать это свойство при вычислениях и для сравнения выражений.

**Большинство учеников научатся**:

– устно складывать и вычитать: однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные числа с переходом в другой разряд в пределах 100;

– читать, записывать и сравнивать и упорядочивать трёхзначные числа; записывать их в виде суммы разрядных слагаемых; увеличивать и уменьшать трёхзначные числа на несколько единиц, или десятков, или сотен без перехода в другой разряд;

– узнавать острый, тупой и прямой углы, сравнивать углы наложением;

– узнавать многоугольники (треугольники, четырёхугольники, пятиугольники и т. д.), обозначать на них углы; измерять длину сторон многоугольников и вычислять их периметр;

– заменять сложение одинаковых слагаемых умножением; заменять умножение сложением одинаковых слагаемых; умножать на 0 и на любое натуральное число;

– читать, понимать и сравнивать тексты задач на сложение и вычитание; выделять в них условие и вопрос; записывать их решение арифметическим способом (по действиям);

выбирать схемы, соответствующие задаче или условию задачи; пояснять выражения, записанные по условию задачи; составлять различные вопросы к данному условию задачи;

выбирать из данных вопросов те, на которые можно ответить, пользуясь данным условием;

– выявлять признак разбиения двузначных и трёхзначных чисел на группы;

– выявлять правило (закономерность) в записи чисел ряда и продолжать ряд по тому же правилу;

– измерять и сравнивать величины (длина, масса), используя соотношение единиц длины (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) и массы (килограмм);

– соотносить геометрические фигуры с окружающими предметами или их частями.

**Ученикам будет предоставлена возможность научиться**:

– комментировать свои действия, пользуясь математической терминологией (названия компонентов и результатов действий, названия свойств арифметических действий и т. д.);

– применять переместительное и сочетательное свойства сложения для сравнения выражений и для вычисления их значений;

– решать арифметические задачи на сложение и вычитание различными способами;

– проверять ответ задачи, решая её другим способом; дополнять текст задачи в соответствии с её решением;

– дополнять текст задачи числами и отношениями в соответствии с решением задачи;

– анализировать тексты задач с лишними данными и выбирать те данные, которые позволяют ответить на вопрос задачи;

– анализировать и дополнять тексты задач с недостающими данными;

– составлять условие по данному вопросу;

– составлять задачу по данному решению;

– самостоятельно строить схему, соответствующую задаче;

– приобрести опыт решения логических и комбинаторных задач;

– чертить острый, тупой и прямой угол с помощью угольника;

– строить сумму и разность отрезков, пользуясь циркулем и линейкой;

– применять смысл умножения для решения арифметических задач;

– решать задачи на сложение и вычитание по данным, записанным в таблице;

– составлять последовательность величин по заданному или самостоятельно выбранному правилу;

– устанавливать правило, по которому составлен ряд величин;

– определять длины предметов на глаз и контролировать себя с помощью инструмента (рулетки, линейки);

– различать объёмные и плоские геометрические фигуры;

– различать плоские и кривые поверхности;

– определять время по часам со стрелками.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Кол-во часов | Название и номер темы | Характеристика деятельности учащихся |
| I четверть (32ч) | | | |
| Проверь себя! Чему ты научился в первом классе (11 ч) | | | |
|  | 1 | 1. Число и цифра. Состав чисел в пределах 10. | Повторяют состав каждого числа в пределах 10. Переводят вербальную модель в предметную. |
|  | 1 | 2. Единицы длины и их соотношение. Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд. Подготовка к решению задач. | Повторяют единицы длины и их соотношение; названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания; складывают и вычитают числа в пределах 100 без перехода в другой разряд. Готовятся к решению задач. |
|  | 1 | 3. Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания. | Складывают и вычитают числа в пределах 100 без перехода в другой разряд; повторяют названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания; |
|  | 1 | 4. Моделирование. Построение суммы и разности отрезков. Линейка. Циркуль. | Складывают и вычитают отрезки с помощью циркуля и линейки. Читают, записывают и сравнивают однозначные и  двузначные числа. |
|  | 1 | 5. Вычислительные умения и навыки. Действия  с величинами. Поиск закономерностей. | Складывают и вычитают числа в пределах 100 без перехода в другой разряд. Записывают двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, в порядке убывания и возрастания. |
|  | 1 | 6. Проверочная работа. Поиск закономерностей. | Складывают и вычитают числа в пределах 100. |
|  | 1 | 7. Схема. Знаково-символическая модель. | Знакомятся с понятием схема. Представляют текстовую информацию в виде схематического рисунка, графической, схематической и знаково-символической моделей. |
|  | 1 | 8. Числовой луч. Схема. | Соотносят знаково-символические модели с их изображениями на схеме. Выбирают схему, соответствующую тексту, и поясняют, что обозначает на ней каждый отрезок. |
|  | 1 | 9. Закономерность. Схема. Сравнение длин отрезков. | Находят закономерность (правило) в записи числовой последовательности и продолжают её по тому же правилу. Сравнивают длины отрезков, используя знание о соотношении единиц длины. Используют схему для выполнения или для проверки простейших логических рассуждений. |
|  | 1 | 10. Сравнение длин отрезков. Вычислительные умения и навыки. Основание для  классификации объектов. | Сравнивают величины. Находят сумму и разность длин отрезков. Складывают и вычитают числа в пределах 100. Выполняют простейшие рассуждения, используя  информацию, данную на рисунке. |
|  | 1 | 11. Вычислительные умения и навыки. Классификация. Сравнение величин. | Находят признак (основание) разбиения данных объектов (предметов, чисел, выражений) на две группы. Сравнивают длины отрезков. Складывают и вычитают числа в пределах 100. |
| Двузначные числа. Сложение. Вычитание (24 ч) | | | |
|  | 1 | 12. Дополнение двузначного числа до «круглого». Классификация. Продуктивное  повторение. | Анализируют изменения цифр в записи двузначных чисел при их увеличении и уменьшении на несколько единиц или десятков. Дополняют любое двузначное  число до «круглых» десятков. Проверяют ответы с помощью моделей десятков и  единиц. |
|  | 1 | 13. Сложение и вычитание величин. Вычитание однозначных чисел из круглых десятков. Продуктивное повторение. | Знакомятся с приёмом вычитания однозначных чисел из «круглых» десятков. Складывают и вычитают величины, используя знания о соотношении единиц длины. |
|  | 1 | 14. Проверочная работа. Вычитание однозначных чисел из круглых десятков. Продуктивное повторение. | Складывают и вычитают числа без перехода в другой разряд. Сравнивают величины. |
|  | 1 | 15. Вычитание однозначных чисел из круглых десятков. | Вычитают из круглого числа однозначное. Выявляют признак разбиения двузначных чисел на группы и объясняют свои действия. |
|  | 1 | 16. Подготовка к решению задач. Выбор схемы. Продуктивное повторение. | Знакомятся со схемой. Готовятся к решению текстовых задач. Вычитают однозначные числа из «круглых» десятков. |
|  | 1 | 17. Схема. Сравнение величин. Совершенствование вычислительных навыков. | Представляют текстовую модель в виде схемы. Выбирают схему, которая соответствует тексту. Объясняют в соответствии с текстом, что обозначает на схеме каждый отрезок. Вычитают однозначные числа из «круглых» десятков. |
|  | 1 | 18. Комбинаторные и логические задачи | Объясняют в соответствии с текстом, что обозначает на схеме каждый отрезок. Выполняют простейшие рассуждения, используя информацию, данную на рисунке. |
|  | 1 | 19. Контрольная работа. | Складывают и вычитают отрезки. Складывают и вычитают числа в пределах 100. |
|  | 1 | 20. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд. Продуктивное повторение. Моделирование. | Знакомятся с приёмом сложения однозначных чисел с переходом в другой разряд. Моделируют способ действия. |
|  | 1 | 21. Состав числа 11. Моделирование. Анализ и сравнение выражений. Числовой луч как  средство самоконтроля. | Запоминают состав числа 11. Сравнивают выражения и определяют признаки  их сходства и различия. Составляют верные равенства, используя заданные числа, рисунки или данные правила. Составляют план выполнения действий.  Используют числовой луч для самоконтроля результата вычислений. |
|  | 1 | 22. Состав числа 11 и соответствующие случаи вычитания. Выбор данных. Схема. | Запоминают состав числа 11. Выбирают равенства, соответствующие данному  рисунку, и находят их значения. |
|  | 1 | 23. Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Действие по правилу. Вычитание из  двузначного числа однозначного. | Запоминают состав числа 11. Вспоминают о взаимосвязи компонентов и результата сложения. Выделяют неизвестный компонент арифметического действия, находить его значение и записывают верные равенства. |
|  | 1 | 24. Состав числа 12 и соответствующие случаи  вычитания. Построение ряда чисел по правилу. | Рассматривают состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания. Выявляют правила записи ряда чисел и продолжают ряд по тому же правилу. |
|  | 1 | 25. Состав числа 12. План действий. Анализ схемы, рисунка. Контрольный устный счет. | Запоминают состава числа 12.  Рассматривают взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания. |
|  | 1 | 26. Состав числа 13 и соответствующие случаи  вычитания. Соответствие предметных, графических и символических моделей. | Рассматривают состав числа 13 и соответствующие случаи вычитания. Соотносят предметные, графические и символические модели. |
|  | 1 | 27. Состав чисел 11- 13. Составление плана действий. Проверочная работа. | Запоминают состав чисел 11, 12, 13.  Дополняют двузначное число до «круглого», вычитают однозначное число из «круглого». Моделируют способ действия. Составляют план выполнения действий. |
|  | 1 | 28. Состав числа 14. Поиск закономерностей | Рассматривают состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания. |
|  | 1 | 29. Состав числа 14 и соответствующие случаи  вычитания. Анализ текста. Построение схемы | Запоминают состав числа 14.  Готовятся к решению задач. Выполняют простейшие рассуждения, используя информацию, данную на рисунке. |
|  | 1 | 30. Контрольная работа | Повторяют состав чисел второго десятка. |
|  | 1 | 31. Состав числа 14 и соответствующие случаи  вычитания. | Запоминают состав числа 14.  Готовятся к решению задач. |
|  | 1 | 32. Состав числа 15 и соответствующие случаи  вычитания. | Рассматривают состав числа 15 и соответствующие случаи вычитания. Готовятся к решению задач. |
| II четверть (32ч) | | | |
|  | 1 | 33. Анализ и сравнение выражений Закономерность в записи ряда чисел. Сложение величин. | Выполняют простейшие рассуждения, используя информацию, данную на рисунке. Выявляют правила записи ряда чисел и продолжают ряд по тому же правилу. Сравнивают выражения без вычисления их значений. |
|  | 2 | 34-35. Состав чисел 16, 17, 18 и соответствующие случаи вычитания. | Рассматривают состав чисел 16, 17, 18 и соответствующие случаи вычитания. Готовятся к решению задач. |
| Порядок выполнения действий в выражениях. Скобки.  Сочетательное свойство сложения (2 ч) | | | |
|  | 1 | 36. Порядок выполнения действий в выражениях. Скобки. Подготовка к решению задач. | Фиксируют порядок действий с помощью скобок. Обосновывают выбор порядка действий в выражении. |
|  | 2 | 37-38. Сочетательное свойство сложения. Скобки. | Знакомятся с сочетательным свойством сложения и со скобками. Пользуются сочетательным свойством сложения при вычислении значений выражений. Определяют порядок действий в числовом выражении со скобками. Повторяют состав чисел второго десятка. |
| Задача (8ч) | | | |
|  | 1 | 39. Структура задачи. Запись ее решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. | Знакомятся со структурой задачи (условие, вопрос). Узнают о связи условия и вопроса и о решении задачи как процесса и как результата. Читают и анализируют текст задачи, соотносят её сюжет с математическими понятиями, записывают её решение (числовым выражением и по действиям) и ответ. |
|  | 1 | 40. Анализ и сравнение текстов задач. Проверочная работа. |
|  | 1 | 41. Анализ решения задачи. Дополнение условия задачи. |
|  | 1 | 42. Постановка вопросов к условию. Выбор схемы к данному условию задачи. | Сравнивают тексты с целью выявления, какой из них является задачей, а какой – нет. Анализируют задачу, устанавливают взаимосвязь между условием и вопросом задачи. Выбирают арифметическое действие (сложение или вычитание), которое нужно выполнить, чтобы ответить на вопрос. Повторяют понятия «меньше на …», «больше на …» Устно складывают и вычитают числа в пределах 100. |
|  | 1 | 43. Решение задач. Выбор схемы. Структура задачи. Переформулировка вопроса задачи. | Обосновывают выбор арифметического действия с помощью схемы или рассуждений. Оформляют запись решения задачи по действиям или выражением.  Объясняют, что обозначает каждое число в равенстве, являющемся записью решения задачи. Выбирают схему, которая соответствует задаче. Контролируют правильность решения задачи, используя анализ схемы. Складывают и вычитают числа в пределах 100. |
|  | 1 | 44. Построение схемы по данному условию задачи. |
|  | 1 | 45. Объяснение выражений, записанных по условию задачи. Сравнение текстов задач.  Выбор схемы. | Решают задачи, используя приёмы: выбора схемы, объяснения выражений, составленных по условию задачи, и переформулировку вопроса задачи. Поясняют выражения, записанные по условию задачи. |
|  | 1 | 46. Проверочная работа по теме: Решение задач. | Решают задачи. Складывают и вычитают числа в пределах 100. Повторяют свойства сложения. |
| Угол. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат (5 ч.) | | | |
|  | 1 | 47. Прямой угол (практическая работа). Обозначение угла.  Угольник. | Знакомятся с геометрической фигурой «угол», Узнают о плоском прямом угле, о равных углах, Сравнивают углы по величине. Знакомятся с угольником и пользуются им для построения и сравнения углов по величине. Моделируют из бумаги прямой угол. Обозначают углы одной буквой, тремя буквами, дугой, цифрой.  Строят углы при заданных условиях.  Выбирают изображение прямого (острого, тупого) угла на глаз и с помощью угольника. |
|  | 1 | 48. Острые и тупые углы. Угольник. | Узнают об острых и тупых углах. Сравнивают углы по величине.  Строят острые, тупые, прямые углы и находят их с помощью угольника на рисунке, сравнивают углы по величине. Обозначают углы в многоугольнике (дугой, цифрой). |
|  | 1 | 49. Многоугольник. Периметр многоугольника. | Знакомятся с понятием «периметр», со способами его нахождения. Учатся решать задачи на нахождение периметра фигуры. Измеряют длину сторон многоугольника и вычисляют его периметр. |
|  | 1 | 50. Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника. Периметр прямоугольника. | Выбирать с помощью циркуля и угольника треугольник, у которого: 1) равны длины двух сторон; 2) равны длины трёх сторон; 3) все углы острые; 4) один угол тупой; 5) один угол прямой. |
|  | 1 | 51**.** Контрольная работа. | Решают задачи. Складывают и вычитают числа в пределах 100. |
| Двузначные числа. Сложение. Вычитание. Решение задач (14 ч) | | | |
|  | 1 | 52. Группировка слагаемых. Сочетательное свойство сложения. Подготовка к знакомству с приемом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. | «Открывают» способы действия (вычислительные приёмы сложения и вычитания двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд), используя предметные и символические модели. Знакомятся с сочетательным свойством сложения. Сравнивают разные приёмы вычислений. |
|  | 1 | 53. Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд.  Моделирование. | «Открывают» способы действия (вычислительные приёмы), используя предметные и символические модели. Сравнивают разные приёмы вычислений. |
|  | 1 | 54. Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач. | Знакомятся с приемом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. |
|  | 1 | 55. Решение задач. Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Моделирование | Складывают двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд и решают задачи. |
|  | 1 | 56. Решение задач. Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд | Складывают двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд и решают задачи |
|  | 1 | 57. Проверочная работа. Сложение двузначных и однозначных чисел с  переходом в другой разряд. Решение задач. | Складывают двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд и решают задачи. Выбирают удобный способ вычисления суммы трёх слагаемых, используя переместительное и  сочетательное свойство сложения. |
|  | 1 | 58. Вычитание суммы из числа. | Знакомятся с приёмом вычитания суммы из числа. |
|  | 1 | 59. Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд. Моделирование. Поиск закономерности в записи ряда чисел. | Знакомятся с приёмом вычитания из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд. Вычитают однозначное число из двузначного с переходом в другой разряд, решают задачи. |
|  | 1 | 60. Сравнение текстов задач. Поиск закономерности в записи ряда чисел. Изменение текстов задач в соответствии с данным решением. Контрольный устный счет. | Находят различные способы решения арифметических задач с помощью схемы.  Используют схему при решении логических  задач. Преобразовывают условие задачи в соответствии с данным решением. |
|  | 1 | 61. Поиск закономерности в записи ряда чисел. Совершенствование вычислительных умений. Постановка вопросов к данному условию. | Вычитают из двузначного числа однозначное с переходом в другой разряд и решают задачи. Строят схему, соответствующую условию задачи. |
|  | 1 | 62. Контрольная работа. | Решают задачи. Складывают и вычитают числа в пределах 100. |
|  | 1 | 63. Решение задач. Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд. | Вычитают и складывают двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд. |
|  | 1 | 64. Двузначные числа. Сложение. Вычитание. Решение задач. | Вычитают и складывают двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд. Решают задачи. |
|  | 1 | 65. Решение задач разными способами. | Вычитают и складывают двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд. Находят различные способы решения арифметических задач с помощью схемы. Используют схему при решении логических задач. |
| III (40ч) | | | |
| Двузначные числа. Сложение. Вычитание. Решение задач (продолжение) (13 ч) | | | |
|  | 1 | 66. Устные вычисления. Решение задач разными способами. Выбор условия к данному вопросу. | Находят различные способы решения арифметических задач с помощью схемы. Используют схему при решении логических задач. |
|  | 1 | 67. Объяснение выражений, записанных по условию задачи. Периметр прямоугольника. | Выбирают схему, соответствующую условию задачи. Поясняют выражения, записанные по условию задачи. |
|  | 1 | 68. Решение задач разными способами. Выбор схемы. | Находят различные способы решения арифметических задач с помощью схемы. Используют схему при решении логических задач. |
|  | 1 | 69. Построение схемы к задаче. Дополнение текста задачи. | Преобразовывают условие задачи в соответствии с данным решением.  Выбирают схему, соответствующую условию задачи. |
|  | 1 | 70. Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Продуктивное повторение. | Пользуются сочетательным свойством сложения при вычислении значений выражений. |
|  | 1 | 71. Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Поиск закономерности в записи ряда чисел. Проверочная работа. | Складывают двузначные числа с двузначными с переходом в другой разряд. Находят закономерность (правило) в записи числовой последовательности и продолжать её по тому же правилу. |
|  | 1 | 72. Решение задач. Построение схемы. Разные арифметические способы решения задач. Дополнение текста задачи по данному решению. | Находят различные способы решения арифметических задач с помощью схемы. Используют схему при решении логических задач. |
|  | 1 | 73. Решение задач разными арифметическими способами. Дополнение текста задачи  по данной схеме. | Находят различные способы решения арифметических задач с помощью схемы. Используют схему при решении логических задач. |
|  | 1 | 74. Устные вычисления. Решение задач. Сумма длин отрезков. Закономерность в записи ряда чисел. | Строят схему, соответствующую условию задачи. Вычитают двузначное число из двузначного с переходом в другой разряд. Находят закономерность (правило) в записи числовой последовательности и продолжать её по тому же правилу. |
|  | 1 | 75. Вычитание двузначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач. Выбор схемы. | Выбирают схему, соответствующую условию задачи. Вычитают двузначное число из двузначного с переходом в другой разряд. |
|  | 1 | 76**.** Устные вычисления. Сравнение текстов задач. Проверочная работа. | Вычитают двузначное число из двузначного с переходом в другой разряд. Решают задачи. Сравнивают тексты задач. |
|  | 1 | 77. Устные вычисления. Решение задач. | Вычитают двузначное число из двузначного с переходом в другой разряд. Решают задачи. |
|  | 1 | 78. Поиск закономерности в записи ряда чисел. Решение задач. | Вычитают двузначное число из двузначного с переходом в другой разряд. Решают задачи. Находят закономерность (правило) в записи числовой последовательности и продолжать её по тому же правилу. |
| Трёхзначные числа. Решение задач (12 ч) | | | |
|  | 1 | 79. Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа. | Знакомятся с новой счётной единицей (сотней), со структурой трёхзначного числа (единицы, десятки, сотни), с соотношением разрядных единиц. Знакомятся с названиями сотен, записывают круглые сотни цифрами. |
|  | 1 | 80. Анализ структуры трёхзначного числа.  Понятия «цифра» и «число». Разрядные слагаемые. | Выявляют в ряду чисел те, запись которых содержит три цифры.  Строят модель трёхзначного числа из кругов (единиц) и десятков (треугольников).  Наблюдать изменение цифр в разрядах трёхзначного числа при его увеличении на несколько единиц, десятков, сотен на экране калькулятора. Читают и записывают трёхзначные числа. |
|  | 1 | 81. Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач. Выбор вопросов к условию задачи. Выбор схемы. | Читают и записывают трёхзначные числа. Выбирают схему, соответствующую условию задачи и вопрос. |
|  | 1 | 82. Контрольная работа. | Складывают двузначные числа с переходом в другой разряд. Вычитают двузначное число из двузначного с переходом в другой разряд. Решают задачи. |
|  | 1 | 83. Сравнение трёхзначных чисел. | Читают и записывают трёхзначные числа. Решают задачи. |
|  | 1 | 84. Решение задач. Построение схемы. Числовая последовательность. Правило. | Записывают трёхзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнивают трёхзначные числа. |
|  | 1 | 85. Разбиение трёхзначных чисел на группы. Решение задач | Читают и записывают трёхзначные числа. Решают задачи. Повторяют взаимосвязь компонентов и результата сложения. |
|  | 1 | 86. Неравенства. Десятичный состав трёхзначных чисел. Решение задач. Математический диктант. | Складывают и вычитают двузначные числа с переходом в другой разряд. Читают и записывают трёхзначные числа. |
|  | 1 | 87. Решение задач. Чтение и запись трёхзначных чисел, их сравнение. Признаки разбиения трёхзначных чисел на две группы. | Складывают и вычитают двузначные числа с переходом в другой разряд. Читают и записывают трёхзначные числа. |
|  | 1 | 88. Чтение и запись трёхзначных чисел. | Складывают и вычитают двузначные числа с переходом в другой разряд. Читают и записывают трёхзначные числа. Записывают решение задачи по действиям, выражением. Представляют трёхзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.  Наблюдают изменение цифр в разрядах трёхзначных чисел при их уменьшении на несколько единиц, десятков, сотен. |
|  | 1 | 89. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000. | Складывают и вычитают  двузначные числа с переходом в другой разряд в пределах 100. Читают и записывают трёхзначные числа. |
|  | 1 | 90. Проверочная работа. | Складывают и вычитают  двузначные числа с переходом в другой разряд. Читают и записывают трёхзначные числа. |
| Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин (5 ч) | | | |
|  | 1 | 91. Сравнение длин. Соотношение единиц длины (дециметр, сантиметр, миллиметр). Измерение длин отрезков. | Сравнивают длины отрезков визуально (длина меньше, больше, одинаковая) и посредством их измерения.  Измеряют и записывают длину данного отрезка с использованием разных единиц измерения. Преобразовывают единицы измерения длины. |
|  | 1 | 92. Единица длины – метр. Рулетка – инструмент для измерения длины. Определение  длины на глаз и проверка с помощью инструмента. Самоконтроль. | Знакомятся с единицей длины 1 м и его соотношением с дециметром и сантиметром. Пользуются рулеткой. Анализируют житейские ситуации, требующие умения измерять геометрические величины. Определяют на глаз длину предметов. Осуществляют самоконтроль с использованием измерительных инструментов. Записывают результаты измерений в разных единицах длины. Выбирают инструменты для измерения длины с учётом целесообразности их применения. |
|  | 1 | 93. Соотношение единиц длины (метр, дециметр, сантиметр). Решение задач. | Сравнивают величины, выраженные в единицах длины (метр, дециметр, сантиметр). |
|  | 1 | 94. Контрольная работа. | Сравнивают величины. Складывают и вычитают числа в пределах 1000. |
|  | 1 | 95. Решение задач. Соотношение единиц длины. | Сравнивают величины. Соотносят единицы длины при решении задач. |
| Умножение. Переместительное свойство умножения.  Таблица умножения с числом 9 (12 ч) | | | |
|  | 1 | 96. Определение умножения. Терминология. Предметный смысл умножения. | Усваивают смысл действия умножения как сложение одинаковых слагаемых. Знакомятся с названиями компонентов и результата умножения. Знакомятся с оформлением записи выражений и их чтением. |
|  | 1 | 97. Сравнение произведений. Замена умножения сложением. | Повторяют смысл действия умножения, названия компонентов и результат умножения. Выбирают рисунок, соответствующий знаково-символической модели. Преобразовывают форму модели в соответствии с данной. Вычисляют значения произведений, пользуясь данным равенством. Заменяют произведение суммой. |
|  | 1 | 98. Замена сложения умножением. Умножение на 1 и на 0. Контрольный устный счет. | Повторяют смысл действия умножения, названия компонентов и результат умножения. Заменяют произведение суммой. |
|  | 1 | 99. Запись суммы в виде произведения. Терминология. Смысл умножения. Решение  задач. | Повторяют смысл действия умножения, названия компонентов и результат умножения. Умножают на 1 и на 0. |
|  | 1 | 100. Решение задач. Подготовка к усвоению табличных случаев умножения с числом 9. | Запоминают табличные случаи умножения с числом 9. |
|  |  | 101. Контрольная работа. | Решают задачи. Сравнивают величины. Соотносят единицы длины при решении задач. Складывают и вычитают двузначные числа с переходом в другой разряд в пределах 100. |
|  | 1 | 102. Переместительное свойство умножения. | Знакомятся с переместительным свойством умножения. Решают задачи. Вычисляют значения произведений, пользуясь данным равенством. Заменяют произведение суммой. |
|  |  | IV четверть (32ч) |  |
|  | 1 | 103. Таблица умножения с числом 9. Продуктивное повторение. | Запоминают табличные случаи умножения с числом 9. Решают задачи. Вычисляют значения произведений, пользуясь данным равенством. Заменяют произведение суммой. |
|  | 1 | 104. Решение задач. Сравнение выражений. Продуктивное повторение. |
|  | 1 | 105. Периметр многоугольника. Решение задач. Таблица умножения с числом 9. Продуктивное повторение. | Запоминают табличные случаи умножения с числом 9. Решают задачи. |
|  | 1 | 106. Табличное умножение с числом 9. Замена сложения умножением. Проверочная работа. | Запоминают табличные случаи умножения с числом 9. Решают задачи. Повторяют переместительное свойство умножения. |
|  | 1 | 107. Решение задач. Устные вычисления. |
| Увеличить в несколько раз.  Таблица умножения с числом 8 (10 ч) | | | |
|  | 1 | 108. Понятие «увеличить в …» и его связь с определением умножения. Предметный  смысл понятия «увеличить в несколько раз». | Усваивают смысл понятия «увеличить в…» и его связь с определением умножения. |
|  | 1 | 109. Табличное умножение с числом 8. Решение задач. | Сравнивают рисунки. Находят изменения и интерпретируют их с точки зрения известных и новых понятий.  Строят графические модели понятий «увеличить в …», «уменьшить в …». Запоминают случаи табличного умножения с числом 8. Увеличивают число в несколько раз. |
|  | 1 | 110. Решение задач. Проверочная работа. | Соотносят решение задачи с её текстом. Решают задачи. |
|  | 1 | 111. Графическая интерпретация понятия  «увеличить в …». Устные вычисления.  Продуктивное повторение. Решение задач. Схема. | Сравнивают рисунки. Находят изменения и интерпретируют их с точки зрения известных и новых понятий. Строят графические модели понятий «увеличить в …», «уменьшить в …». Соотносят решение задачи с её текстом. Решают задачи. |
|  | 1 | 112. Решение задач различными способами. Табличное умножение с числом 8. | Запоминают случаи табличного умножения с числами 8 и 9. Соотносят решение задачи с её текстом. Решают задачи. Сравнивают выражения. Выбирают схему, соответствующую условию задачи. Находят закономерность (правило) в записи числовой последовательности и продолжать её по тому же правилу. |
|  | 1 | 113. Сравнение выражений. Числовая последовательность. Решение задач. Выбор схемы. |
|  |  | 114. Решение задач. Устные вычисления. |
|  | 1 | 115. Контрольная работа. | Вспоминают смысл умножения, переместительное свойство умножения. Складывают и вычитают числа в пределах 100. Решают задачи. |
|  | 1 | 116. Сравнение длин отрезков (больше в …, меньше в …). Объяснение выражений, составленных по условию задачи. | Находят изменения и интерпретируют их с точки зрения известных и новых понятий. Строят графические модели понятий «увеличить в …», «уменьшить в …». Соотносят решение задачи с её текстом. Решают задачи. Сравнивают длины отрезков. |
|  | 1 | 117. Устные вычисления. Решение задач. |
| Величины. Единицы времени (3 ч) | | | |
|  | 1 | 118. Единицы времени (час, минута, секунда). Определение времени по часам. Продуктивное повторение (угол). | Знакомятся с единицами измерения времени: час (1 ч), минута (1 мин), секунда (1 с), сутки, неделя, год. Пользуются календарём, определяют время на часах со стрелками. Решают задачи с величиной «время». |
|  | 2 | 119-120. Единицы времени в задачах. | Комментируют движение минутной и часовой стрелок на часах. Определяют время на часах со стрелками. Преобразовывают одни единицы времени в другие. |
| Геометрические фигуры: плоские и объёмные (3 ч) | | | |
|  | 1 | 121. Представление о плоских и объёмных фигурах. Геометрические тела: шар, пирамида, цилиндр, конус, куб, параллелепипед. | Различают и узнают плоские и объёмные фигуры на окружающих предметах, рисунках и их частях. |
|  | 1 | 122. Проверочная работа. | Складывают и вычитают числа в пределах 100. Решают задачи. Преобразовывают одни единицы времени в другие. |
|  | 1 | 123. Окружающие предметы и геометрические тела. Выделение «лишнего» предмета. | Различают и узнают плоские и объёмные фигуры на окружающих предметах, рисунках и их частях. |
| Поверхности плоские и кривые (2 ч) | | | |
|  | 1 | 124. Представления о плоских и кривых поверхностях. Наблюдение и анализ окружающих предметов. | Различают и узнают плоские и кривые поверхности на окружающих предметах, рисунках и их частях. |
|  | 1 | 125. Поверхности плоские и кривые. |
| Окружность. Круг. Шар. Сфера (3 ч) | | | |
|  | 1 | 126. Существенные признаки окружности. Построение окружности. Центр окружности | Различают и узнают окружность, круг, шар,  сферу. Распознают и чертят геометрические фигуры, используя циркуль, линейку, угольник. Измеряют длину отрезков и чертят отрезки заданной длины. |
|  | 1 | 127. Представления о круге, шаре и сфере. |
|  | 1 | 128. Комплексная работа. |  |
| Проверь себя! Чему ты научился во втором классе (9 ч) | | | |
|  | 1 | 129. Двузначные числа. Сложение. Вычитание. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000. | Читают, записывают и сравнивают любые числа в пределах 1000. Складывают и вычитают любые числа в пределах 100 и в пределах 1000 для случаев, сводимых к действиям в пределах 100.  Соотносят единицы длины. Сравнивают и преобразовывают величины. Решают задачи. Измеряют длину отрезков и чертят отрезки заданной длины. |
|  | 1 | 130. Соотношение единиц длины. |
|  | 1 | 131. Итоговая контрольная работа. |
|  | 5 | 132-136. Решение задач. |