МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 32 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ» ЭНГЕЛЬССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

413111, Саратовская область, г. Энгельс, ул. Минская, дом 29, тел. (8453) 95-06-50,engschool32@mail.ru

Согласована
Заместитель директора по УВР
_____ / Слепухина Т. М. /

Утверждена
Директор школы
_____ /С.А. Рогачева/
Приказ от 31.08.2019 № 510

Рабочая программа по учебному предмету

«Математика» УМК «Гармония»

(ФГОС НОО)

г. Энгельс

Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике (УМК «Гармония») составлена в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования и авторской программы. Планирование составлено в соответствии с учебным планом.

Планируемые предметные результаты освоения программы

1 класс

Обучающийся научится

-Читать, записывать и сравнивать любые числа в пределах 100. Складывать и вычитать «круглые» десятки. Прибавлять к двузначному числу однозначное (без перехода в другой разряд) и «круглые» десятки

-Соотносить предметные действия с математическими выражениями. Составлять из равенств на сложение равенства на вычитание (и наоборот)

-Использовать эти свойства для вычислений и для сравнения выражений

-Пользоваться линейкой и циркулем для сравнения длин отрезков, для их сложения и вычитания

-Распознавать эти геометрические фигуры на чертеже

-Интерпретировать эти отношения на предметных, вербальных, схематических и символических моделях

2 класс

Числа и величины

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в соответствии с программным материалом;
- устанавливать закономерность (правило, по которому составлена числовая последовательность) и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута — секунда; метр — дециметр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять с ними арифметические действия.

Второклассник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; .
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять устно сложение, вычитание однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

-анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2-3 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить разные способы решения задач;
- решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится: с помощью линейки, угольника

- измерять длину отрезка;
-оценивать размеры геометрических объектов.

3 класс

Обучающийся научится:

– сравнивать площади фигур с помощью различных мерок и единиц площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр);
– использовать соотношение единиц площади для вычисления площади прямоугольника и единиц длины для вычисления периметра прямоугольника;
– измерять и вычислять площадь и периметр прямоугольника;
– использовать табличное умножение для вычислений значений произведений;
– использовать предметный смысл деления при анализе практических ситуаций;
– понимать символическую модель деления, взаимосвязь умножения и деления (взаимосвязь компонентов и результата умножения, взаимосвязь компонентов и результата деления);
– пользоваться отношением «меньше в …» и понимать его связь с предметным смыслом деления, сравнивать его соотношениями «больше в …», «меньше на …», «больше на …»;
– отвечать на вопросы: «Во сколько раз больше?», «Во сколько раз меньше?»;
– читать, понимать и сравнивать тексты арифметических задач на сложение, вычитание, умножение и деление; 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;
– устно умножать двузначное число на однозначное;
– устно делить двузначное число на однозначное; – устно делить двузначное число на двузначное;
– использовать взаимосвязь понятий «цена», «количество», «стоимость» в практических ситуациях;
– читать, записывать, сравнивать и упорядочивать многозначные числа; записывать их в виде суммы разрядных слагаемых; увеличивать и уменьшать многозначные числа
на несколько единиц, или десятков, или сотен без переходов другой разряд;
– выявлять признак разбиения многозначных чисел на группы;
– выявлять правило (закономерность) в записи чисел ряда и продолжать ряд по тому же правилу;
– строить и читать столбчатые диаграммы;
– вычислять значения числовых выражений, пользуясь правилами порядка выполнения действий в выражениях;
– пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания;
– соотносить геометрические фигуры с окружающими предметами или их частями.

Обучающийся получит возможность научиться:

– комментировать свои действия, пользуясь математической терминологией (названия компонентов и результатов арифметических действий, названия свойства арифметических действий и т. д.);
– классифицировать числовые выражения, используя правила порядка выполнения действий в выражениях;
– применять свойства арифметических действий для сравнения выражений и для вычисления их значений;
– решать арифметические задачи (на сложение, вычитание, умножение и деление)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; использовать знания о соотношениях единиц длины (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) для анализа практических ситуаций;

– использовать знания о соотношениях единиц массы(тонна, центнер, килограмм, грамм) для анализа практических ситуаций;
– использовать знания о соотношении единиц времени (год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда) для анализа практических ситуаций;
– решать арифметические задачи по данным, записанным в таблице;
– составлять последовательность величин по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
– находить правило, по которому составлен ряд величин;
– определять длины на глаз и контролировать себяс помощью инструмента (рулетки, линейки);
– различать объёмные и плоские геометрические фигуры;
– различать плоские и кривые поверхности.

4 класс

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник научится:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

измерять длину отрезка;

вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

читать несложные готовые круговые диаграммы;

достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Содержание учебного предмета математика
1 класс (4 часа в неделю)

№	Разделы и темы	Содержание	Всего/ ч	К/р
1	Признаки, расположение	Знакомство с учебником и тетрадью (ТПО). Признаки сходства и различия двух предметов Выделение «лишнего» предмета. Сравнение и классификация предметов по разным признакам Пространственные отношения «перед», «за», «между». Построение ряда фигур по определённому признаку-правилу. Изменение признаков предметов по определённому правилу. Размеры предметов (длиннее – короче, выше – ниже, шире – уже). Обобщение.	10	
2	Отношения	Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же» Применение отношений «больше», «меньше», «столько же» Проверка усвоения школьниками смысла отношений «больше», «меньше», «столько же» Обобщение	4	
3	Однозначные числа. Счет. Цифры.	Число и цифра 1,7 Число и цифра 4 Число и цифра 6 Число и цифра 5 Число и цифра 9 Число и цифра 3 Число и цифра 2 Число и цифра 8 Предметный смысл правила построения ряда однозначных чисел Присчитывание и отсчитывание по одному предмету	13	
4	Точка. Прямая и кривая линии.	Геометрические фигуры: точка, прямая и кривая линии. Линейка. Замкнутые и незамкнутые кривые Число и цифра 0. Применение приёма присчитывания и отсчитывания по одному предмету Закрепление	3	
5	Луч	Луч. Пересечение линий	3	
6	Отрезок. Длина отрезка.	Построение отрезка. Существенные признаки отрезка. Представление о длине отрезка. Циркуль – инструмент для сравнения длин отрезков Измерение и сравнение длин отрезков с помощью мерок Линейка как инструмент для измерения длин отрезков Сравнение длин отрезков и их построение	7	
7	Числовой луч	Знакомство с числовым лучом	3	

		Сравнение длин отрезков с помощью числового луча		
8	Неравенства	Числовые неравенства, их запись Сравнение однозначных чисел. Запись неравенств Запись числовых неравенств	3	
9	Сложение	Предметный смысл сложения. Изображение равенств на числовом луче и их запись на числовом луче. Состав числа 4 Переместительное свойство сложения. Состав числа 6 Состав числа 6. Состав числа 5. Неравенства Состав числа 8 Состав числа 7 Состав числа 9 Формирование табличных навыков сложения	14	
10	Вычитание	Предметный смысл вычитания. Знакомство с названиями компонентов и результата действия вычитания Изображение вычитания на числовом луче Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания	4	
11	Целое и части	Представление о целом предмете и его частях. Взаимосвязь сложения и вычитания Табличные случаи сложения и соответствующие им случаи вычитания 2 Изображение равенств с помощью отрезков. Целое и части Запись равенств по их изображению на числовом луче Табличные случаи сложения и соответствующие им случаи вычитания Изображение с помощью отрезков взаимосвязи компонентов и результатов действий сложения и вычитания	5	
12	Отношения	Знакомство с терминами «увеличить на…», «уменьшить на …». Понятия «увеличить на…», «уменьшить на …». «Увеличить на…», «уменьшить на…». Обобщение	5	
13	Отношения	Предметный смысл действий с нулём Число и цифра 0. Табличные навыки	5	
14	Двузначные числа.	Чтение двузначных чисел. Состав числа 10. Сложение и вычитание «круглых десятков» Проверочная работа №5 Двузначные числа. «Увеличить на…», «уменьшить на…» Знакомство учащихся с названиями двузначных чисел от 11 до 19 Чтение, запись и сравнение двузначных чисел Сложение вида 50+2	15	
15	Ломаная	Знакомство учащихся с ломаной линией и её элементами Замкнутая ломаная линия. Сравнение длин ломаных	2	
16	Длина	Знакомство с единицами длины 1 см, 1 дм. Соотношение единиц длины. Состав числа 10 Измерение длин отрезков с помощью линейки. Сравнение длин отрезков. Состав числа 10 Соотношение единиц длины. Состав числа 10	18	1

		Сравнение и измерение длин. Вычислительные умения		
17	Масса	Формирование представлений о массе. Единица массы 1 кг Масса предметов. Замена вербальной модели предметной Моделирование числовых выражений с помощью отрезков	4	
18	Работа с данными	Закрепление и обобщение изученного	13	
	Итого		129	1

Содержание учебного предмета математика
2 класс (4 часа в неделю)

№	Разделы и темы	Содержание	Всего	К/р	М/ д
1	Проверь себя! Чему ты научился в первом классе	Число и цифра. Состав чисел в пределах 10. Единицы длины и их соотношение (1 дм = 10 ем). Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд. Подготовка к решению задач. Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Построение суммы и разности отрезков. Линейка. Циркуль. Вычислительные умения и навыки. Сравнение длин отрезков. Сложение двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд. Решение задач. Вычитание из двузначного числа однозначного без перехода в другой разряд. Совершенствование вычислительных навыков и умений.	12	1	
2	Двузначные числа. Сложение. Вычитание	Дополнение двузначного числа до «круглого». Сложение и вычитание величин. Сложение. Вычитание однозначного числа из «круглого». Подготовка к решению задач. Знакомство со схемой. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд. Состав числа 11. Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Состав числа 11 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 13 и соответствующие случаи вычитания. Формирование табличных навыков. Состав числа 14. Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 15. Совершенствование вычислительных навыков и умений. Состав чисел 16,17,18 и соответствующие случаи вычитания. Подготовка к решению задач..	23	1	2
3	Порядок выполнения действий в выражениях. Скобки. Сочетательное свойство сложения	Сочетательное свойство сложения. Скобки	2		
4	Задача	Структура задачи. Запись ее решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Формирование умения читать текст задачи. Решение задач. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Использование схемы при решении задач. Приемы выбора схемы, объяснения выражений, пере формулировка вопроса задачи. Схема как способ решения задачи. Формирование умений решать	8		1

		задачи.			
5	Угол. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат	Знакомство с углом. Сравнение углов по величине. Угольник. Острые и тупые углы. Сравнение углов по величине. Прямой угол. Угольник. Многоугольник, прямоугольник, квадрат	4		1
6	Двузначные числа. Сложение. Вычитание.	Подготовка к знакомству с приемом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Сложение двузначных и однозначных Чисел с переходом в другой разряд. Решение задач. Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд. Совершенствование вычислительных навыков и умений. Совершенствование навыков табличного сложения. Знакомство с приёмом сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд. Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Вычитание двузначного числа из двузначного с переходом в другой разряд.	14	1	1
7	Двузначные числа. Сложение. Вычитание (продолжение)		14	1	1
8	Трехзначные числа	Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа. Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач. Запись трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Сложение и вычитание двухзначных чисел с переходом в другой разряд. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Проверка усвоения темы. Сложение и вычитание трёхзначных чисел на основе знания их разрядного состава. Сложение и вычитание сотен. Единица длины - 1 м. Рулетка. Соотношение единиц длины (1 м, 1 дм, 1 см). Решение задач. Соотношение единиц длины	11	1	1
9	Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин	Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа. Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач. Запись трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Сложение и вычитание двухзначных чисел с переходом в другой разряд. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Проверка усвоения темы. Сложение и вычитание трёхзначных чисел на основе знания их разрядного состава. Сложение и вычитание сотен. Единица длины - 1 м. Рулетка. Соотношение единиц длины (1 м, 1 дм, 1 см). Решение задач. Соотношение единиц длины.	4		
10	Умножение. Переместительное свойство умножения Таблица умножения (с числом 9)	Смысл действия умножения. Названия компонентов и результатов действия умножения. Умножение на 1 и 0. Подготовка к табличным случаям умножения. Решение задач. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения с числом 9.	11	1	
11	Увеличить в несколько раз Таблица умножения с числом 8	Понятие «увеличить в ...» и его связь с определением умножения. Табличное умножение с числом 8. Решение задач.	10		2
12	Величины. Единицы времени	Измерение времени. Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год.	2		

13	Геометрические фигуры: плоские и объѐмные	Уточнение понятий: «окружность», «круг», «поверхность».	3		
14	Поверхности: плоские и кривые	Уточнение понятий: «окружность», «круг», «поверхность».	2		
15	Окружность. Круг. Шар. Сфера	Уточнение понятий: «окружность», «круг», «поверхность».	2		
16	Проверь себя! Чему ты научился в первом и во втором классах?	Повторение изученного за год материала	8	1	1
	итого		131	7	9

Содержание учебного предмета математика
3 класс (4 часа в неделю)

№	Разделы и темы	Содержание	Всего /ч	К/р	Мат/д
1	Проверь себя! Чему ты научился в 1 и 2 классе.	Сравнение и составление числовых выражений, Признаки сходства многоугольников. Углы, длина сторон, периметр многоугольника. Запись равенств	11	1	
2	Умножение. Площадь фигуры. Сравнение и измерение площади.	Наложение фигур друг на друга с целью сравнения площадей. Разбиение фигур на квадраты. Использование мерки для измерения площади фигур. Установления соответствия рисунка и выражения.	11		1
3	Сочетательное свойство умножения. Решение задач. Умножение на единицу.	Предметный смысл сочетательного свойства умножения. Использование сочетательного свойства умножения для удобства вычислений. Сравнение произведений и сумм, содержащих число 10. Табличные случаи умножения с числами 7,6,5,4,3,2.	4	1	
4	Деление.	Предметный смысл деления. Запись выражений и равенств, содержащих действие деления. Название компонентов и результата действия деления, их взаимосвязь. .Правило деления значения произведения на один из множителей. Таблица умножения и соответствующие случаи деления ..Правило нахождения неизвестного компонента действия деления по двум известным.	6		1
5	Отношения «больше в…,меньше в…, увеличить в…,	Предметный смысл отношений. Деление числа на 1, деление числа само на себя. Установка правил о делении числа 0 и о невозможности деления на 0.	4		1

	уменьшить в…»				
6	Отношения «во сколько раз больше, меньше». Кратное сравнение.	Предметная модель данных отношений. Символическая интерпретация изменений в предметной совокупности. Диаграмма.	7	1	
7	Порядок выполнения действий в выражениях.	Правила выполнения действий в числовых выражениях. Решение задач.	12	1	1
8	Единицы площади.	Использование мерки при измерении площади. Знакомство с единицами площади. Возможность выполнения с площадью операций сравнения сложения, вычитания, умножения и деления на число.	4		
9	Площадь и периметр прямоугольника	Измерение и вычисление площади прямоугольника. Решение задач.	4		
10	Распределительное свойство умножения. Умножение двузначного числа на однозначное.	Знакомство с распределительным свойством умножения. Обоснование вычислительных приёмов на это свойство. Сравнение выражений с использованием свойства., доказательство различных утверждений. Способ вычисления значения произведений двузначного числа на однозначное.	8	1	1
11	Деление суммы на число.	Знакомство с новым способом вычисления значений выражений- делением суммы на число. Применение способа для удобства вычислений. Решение задач	5		
12	Деление двузначного числа на однозначное. Решение задач.		3		1
13	Цена, количество, стоимость	Уточнение понятий «цена», «количество», «стоимость» и взаимосвязи меду ними. Совершенствование умения решать задачи с данными величинами.	6		
14	Четырёхзначные числа.	Знакомство с новой счётной единицей- тысячей. Чтение и запись четырёхзначных чисел. Правило об умножении любого числа на 100. Знакомство с единицей длины километр и соотношением 1 км=1000м. Деление чисел, оканчивающихся нулями на 10, 100.Знакомство с единицей массы грамм и соотношением 1кг=1000г, с единицей массы тонна и соотношением 1т=1000кг, с единицей массы центнер и соотношением 1ц-100кг.	18	1	1
15	Многогранники. Куб. Параллелепипед.	Знакомство с многогранниками .Название элементов изучаемых фигур.	2		
16	Пятизначные и шестизначные	Знакомство с новыми разрядами класса тысяч. Чтение и запись пятизначных и шестизначных чисел, их сравнение.	7		1

	числа. Решение задач.				
17	Сложение и вычитание многозначных чисел. Решение задач.	Увеличение многозначных чисел в соответствии с заданием. Наблюдение за изменением цифр в разрядах многозначных чисел при их увеличении. Пояснений готовых записей сложения и вычитания многозначных чисел в «столбик».. Алгоритм сложения и вычитания.	8		
18	Единицы времени.	Соотношение единиц времени (1ч=60с) Преобразование изученных единиц.	4		1
19	Проверь себя!		7	1	
	Итого		131	7	9

Содержание учебного предмета математика
4 класс (4 часа в неделю)

№	Разделы и темы	Содержание	Всего/ ч	К/р	Мате мат/д
1	Проверь себя! Чему ты научился в 1-3 классах?	Многозначные числа. Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Разрядный состав многозначных чисел. Решение задач разных видов.	10	1	
2	Умножение многозначного числа на однозначное	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Анализ и сравнение произведений. Взаимосвязь компонентов и результата действий. Умножение многозначных чисел на 1 и на 0.	8		
3	Деление с остатком	Деление с остатком. Предметный смысл. Взаимосвязь компонентов при делении. Способы деления с остатком.	12		1
4	Умножение многозначных чисел	Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на двузначное число, оканчивающееся нулём. Способы самоконтроля.	13	1	1
5	Деление многозначных чисел	Алгоритм письменного деления на однозначное, двузначное, трёхзначное число.	17	1	1
6	Доли и дроби	Доли и дроби. Знаменатель. Числитель. Предметное изображение долей и дробей. Изображение долей отрезка. Нахождение части от числа по его части.	3		1
7	Действия с величинами	Действия с величинами. Соотношение единиц величин. Сравнение величин. Запись в возрастания порядки убывания или. Построение отрезка заданной длины. Поиск закономерности ряда величин. Площадь и периметр прямоугольника. Единицы длины. Единицы массы. Единицы площади. Единицы времени. Единицы объёма. Соотношение единиц времени. Сравнение однородных величин. Действия с величинами.	17	1	1
8	Скорость движения	Тестовые задачи на движение.	22	1	2

9	Уравнения	Уравнения. Способы решения уравнений. Решение задач способом уравнений. Буквенные выражения. Нахождение числовых значений буквенных выражений.	4		
10	Числовые и буквенные выражения	Буквенные выражения. Нахождение числовых значений буквенных выражений.	14	1	1
11	Проверь себя! Чему ты научился в 1-4 классах?	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Деление с остатком. Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число. Алгоритм письменного деления. Доли и дроби. Действия с величинами. Тестовые задачи с величинами. Уравнения. Буквенные выражения.	13	1	1
	Всего		131	7	9

Тематическое планирование 1 класс

№ п/п	Разделы программы	Тема урока	Учебные действия
1	**Признаки, расположение и счёт предметов (10 ч.) №1-53**	Знакомство с учебником математики и тетрадью с печатной основой (ТПО). Признаки сходства и различия двух предметов. Счёт	**Находить** объекты на плоскости и в пространстве по данным отношениям (слева-справа, вверху-внизу, между **Выделять** признаки сходства и различия при сравнении двух объектов (предметов). **Находить** информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос **Распознавать правило** (закономерность), по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер и др.)в ряду и **выбирать предметы** для продолжения ряда по тому же правилу **Составлять** фигуры различной формы из данных фигур. **Описывать** в речевой форме иллюстрации ситуации, пользуясь отношениями «длиннее- короче», «шире – уже», «выше-ниже» **Сравнивать** объекты, ориентируясь на заданные признаки. **Слушать** ответы одноклассников и **принимать участие** в их обсуждении, **корректировать** неверные ответы **Составлять рассказы по картинкам** (описывать последовательность действий, изображённых на них, используя порядковые и количественные числительные).
2		Выделение «лишнего» предмета Счёт **Игра**	
3		Выявление закономерности (правила) Счёт **Целевая прогулка**	
4		Пространственные отношения «перед», «за», «между». Счёт	
5		Построение ряда фигур по определённому правилу. Счёт **Игра**	
6		Пространственные отношения«слева», «справа», «выше», «ниже». Счёт. **Целевая прогулка**	
7		Пространственныеотношения.	

		Счёт.Последовательностьсобытийвовремени.	
8		Построение таблиц или ряда фигур по определённому правилу. Счёт	
9		Пространственныеотношения. Счёт.Последовательностьсобытийвовремени.	
10		Построение таблиц или ряда фигур по определённому правилу .Счёт	
11	**Отношения (больше, меньше, столько же) (4ч.) №54-62**	Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же».	**Моделировать** различные способы установления взаимно-однозначного соответствия на предметных моделях **Анализировать модель** взаимно-однозначного соответствия двух совокупностей и находить (обобщать) признак, по которому образованы пары. **Анализировать ситуации** с точки зрения различных отношений. **Использовать** логические выражения, содержащие связки: «если…, то…», «каждый», «не» **Изменять** предметную модель в соответствии с данным условием
12		Применение отношений «больше», «меньше», «столько же» **Игра**	
13		Проверкаусвоенияшкольникамисмыслаотношений«больше»,«меньше»,«столькоже»	
	Однозначные числа. Счёт. Цифры (13 ч.) №63-121	Числоицифра1.Различиепонятий«число»и«цифра».Последовательностьсобытий.	**Устанавливать соответствие** между вербальной, предметной и символической моделями. **Выбирать** символическую модель числа (цифру) по данной предметной и вербальной модели. **Записывать** цифрой количество предметов **Определять количество вариантов выбора** одного предмета из данной совокупности предметов. **Разбивать** предметы данной совокупности на группы по различным признакам (цвет, форма, размер). **Обозначать** предметы кругами (квадратами, треугольниками). **Планировать** последовательность действий в речевой форме, ориентируясь на вопрос (задание) **Находить (исследовать)** признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, **выявлять (обобщать)** закономерность и выбирать из предложенных объектов
15		Числоицифра7.Разбиениенагруппы.Вариантывыбораодногопредмета.	
16		Числоицифра4.Анализрисунка.Заменапредметовусловнымиобозначениями.Коррекцияответов	
17		Числоицифра6.Закономерностьвизмененииипризнаковпредметов. **Игра.**	

18		Числоицифра5.Закономерностьвизмененииипризнаковпредметов.	те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. **Находить основание классификации**, анализируя и сравнивая информацию, представленную рисунком. **Выполнять логические рассуждения,** пользуясь информацией, представленной в вербальной и наглядной (предметной) форме, используя логические выражения, содержащие связки: «если…, то…», «или», «не» . др. **Проверять** логические рассуждения с помощью таблицы. **Выбирать** из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. **Обосновывать** свой выбор в речевой и наглядной форме. **Присчитывать и отсчитывать** по одному предмету.
19		Числоицифра9.Выборикорреккцияответов	
20		Числоицифра3.Самоконтроль	
21		Числоицифра2.Простейшиерассуждения.Вариантывыбора	
22		Числоицифра8.Классификация	
23-24		Запись ряда чисел при счёте предметов(отрезок натурального ряда чисел).	
25		Предметныйсмыслправилапостроениярядаоднозначныхчисел.Присчитываниеиотсчитываниепоодномупредмету	
26		Выявлениезакономерностей. Присчитываниеиотсчитываниепоодномупредмету.Числоицифрануль	
27		Проверить умение работать самостоятельно	
28	**Точка. Прямая и кривая линии. (3ч.) №122-133**	Линейка–инструмент для проведения прямых линий и средство самоконтроля.	**Моделировать** прямую линию, перегибая лист бумаги. **Проводить (строить)** прямые линии через одну точку, пользуясь линейкой **Определять количество прямых,** изображенных на рисунке **Определять количество точек пересечения** прямых, изображенных на рисунке **Различать визуально** прямые и кривые линии и контролировать свой выбор с помощью линейки. **Различать** замкнутые и незамкнутые кривые линии. **Распознавать** линии на рисунках прямые, кривые (замкнутые и незамкнутые)
29-30		Замкнутые и незамкнутые кривые	
31	**Луч (3ч.)**	Изображение луча. Обозначение буквой начала луча.	**Выражать в речевой форме** признаки сходства и отличия в изображении прямой и луча прямой и луча. **Выбирать** из двух лучей на рисунке те, которые могут пересекаться, и те, которые не

32-33		Построение лучей. Пересечение линий	пересекутся **Строить** точку пересечения двух лучей, точку пересечения прямой и луча **Определять** количество лучей, изображённых на рисунке
34	**Отрезок. Длина отрезка (7 ч.) №140-163**	Построение отрезка. Выявление отрезков на сложном чертеже	**Строить** отрезок с помощью линейки **Выражать в речевой форме** признаки сходства и различия в изображениях луча и отрезка **Находить** отрезки на сложном чертеже. **Сравнивать** длины отрезков визуально (длина меньше, больше, одинаковая) **Моделировать** геометрические фигуры из палочек (треугольник, квадрат, прямоугольник) **Моделировать** длину предметов с помощью отрезков. **Моделировать** количество предметов, используя отрезки **Сравнивать** длины отрезков с помощью циркуля. **Выбирать** пары отрезков, соответствующих данному отношению (длиннее, короче, одинаковой длины) **Называть** отрезки, пользуясь двумя буквами **Выбирать** мерку, которой измерена длина отрезка. **Строить** отрезок заданной длины с помощью циркуля. **Измерять** и записывать длину данного отрезка в сантиметрах **Сравнивать** длины сторон треугольника, квадрата, прямоугольника визуально и с помощью циркуля. **Строить** отрезки заданной длины (в сантиметрах)
35		Сравнение длин отрезков с помощью циркуля	
36-37		Моделирование отношений с помощью отрезков	
38-39		Построение отрезков на луче. Сравнение длин отрезков с помощью мерок	
40		Единица длины сантиметр	
41	**Числовой луч. (3 ч.) №164- 168**	Изображение числового луча	**Строить** числовой луч по инструкции. № 164 (действовать по плану) **Записывать** числа, соответствующие точкам, отмеченным на числовом луче. № 165 **Определять** количество мерок, в отрезках, данных на числовом луче .№ 166 **Конструировать** простейшие высказывания с помощью логических связок «… и/или..», «если…, то…»
42-43		Сравнение длин отрезков с помощью числового луча	
44	**Неравенства. (3 ч.) №169-180**	Числовые неравенства ,их запись. Знаки «больше», «меньше»	**Сравнивать** количество предметов в двух совокупностях и записывать результат, используя знаки >,<. **Проверять** на числовом луче результаты сравнения. (**Моделировать** сравнение чисел на числовом луче.) .**Выявлять** правило, по которому составлены два и более неравенств. **Записывать** неравенства с числами, соответствующими точкам на числовом луче.
45		Сравнение однозначных чисел. Числовой луч как средство самоконтроля	
46		Запись числовых неравенств по данному условию	

47-48	**Сложение (14ч.) №181-266**	Предметный смысл сложения. Знакомство с терминологией: выражение, равенство, названия компонентов.	**Описывать** в речевой форме ситуации (действия с предметами), изображенные на рисунках **Анализировать** рисунки с количественной точки зрения **Выбирать** знаково-символические модели (числовые выражения), соответствующие действиям, изображенным на рисунке. **Изображать** сложение чисел на числовом луче (графическая модель)дать полностью страницы **Выбирать** числовой луч, на котором изображено данное равенство**Записывать** равенство, изображенное на данном числовом луче. **Проверять** истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях. **Выбирать** рисунок, которому соответствует данное равенству. **Выбирать** равенства, которые соответствуют данному рисунку **Записывать** равенство, изображенное на числовом луче **Записывать** равенство, соответствующее рисунку **Классифицировать** предметы по различным основаниям **Набирать** определенное количество денег, пользуясь различными монетами. **Находить** количество предметов, пользуясь присчитыванием и отсчитыванием по единице. **Выявлять** правило, по которому составлена таблица и заполнять её в соответствии с правилом **Выявлять** сходство и различие данных выражений и равенств. **Преобразовывать** неравенства вида 6…5 в неравенства вида 2+4…2+3 **Дополнять** равенства пропущенными числами. **Вычислять** значения сумм из трёх, четырёх слагаемых, выполняя последовательно действие сложения слева направо **Выявлять** основание для классификации группы предметов. **Моделировать** ситуацию, используя условные обозначения. **Анализировать** выражения, составленные по определенному правилу
49		Переместительное свойствосложения.Составчисел4и6.Классификацияпредметов	
50		Переместительное свойствосложения.Соотнесениепредметных,графическихисимволическихмоделей	
51		Составчисла6.Установканазапоминание	
52		Составчисла5.Преобразованиеграфическоймоделивсимволическую	
53		Составчисла5.Установканазапоминание.Неравенства	
54		Составчисла8.Классификацияпредметов	
55		Составчисла8.Установканазапоминание	
56		Составчисла7.Сложениедлинотрезков	

57		Составчисла7.Установканазапоминание.Записьвыраженийпоопределённому правилу	**Записывать** выражения по определенному правилу **Использовать** карточки для запоминания состава однозначных чисел .и для самоконтроля **Записывать** сложение длин отрезков в виде равенства
58		Составчисла9.Установканазапоминание.Преобразованиесимволическоймоделивграфическую	
59		Проверка усвоения табличных навыков сложения	
60		Проверка табличных навыков сложения. Навыки самоконтроля и самооценки	
61	***Учебник часть 2.*** **Вычитание (4 ч.) №1-18**	Предметныйсмыслвычитания. Знакомствосназваниямикомпонентовирезультатадействиявычитания	**Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие вычитания (предметные, вербальные, графические и символические модели **Записывать** равенство, которое изобразили на числовом луче **Выбирать** предметную модель, которая соответствует данной разности. **Находить** значение разности, пользуясь предметной моделью вычитания. **Находить** результат вычитания, пользуясь отсчитыванием предметов. **Выбирать** разность с наибольшим значением в данных выражениях с одинаковыми уменьшаемыми **Выбирать** числовой луч, на котором изображено данное равенство
62		Изображение вычитания на числовом луче. Сумма длин отрезков	
63-64		Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания.	
65	**Целое и части.(5 ч.)**	Представлениеоцеломпредметеиегочастях.Взаимосвязьсложенияивычитания	**Составлять** объект из двух данных частей. **Выделять** части предмета. **.Соотносить** рисунки с равенствами на сложение и вычитание

66		Табличные случаи сложения и соответствующие им случаи вычитания	**Моделировать** ситуацию, используя условные обозначения **Составлять** равенства на сложение и вычитание, пользуясь предметной моделью. **Соотносить** графическую и символическую модели, пользуясь словами «целое», «часть», «отрезок» «мерка». **Вычислять** значения выражений, выполняя последовательно действия слева направо и проверять полученный результат на числовом луче. **Записывать** равенства, соответствующие графической модели. **Проверять** на числовом луче – какие равенства верные, а какие неверные **Записывать** неверные равенства в виде неравенств **Выбирать** из данных выражений те, которые соответствуют предметной модели и находить их значения. **Составлять** четыре верных равенства, пользуясь тремя данными числами. **Конструировать** простейшие высказывания с помощью логических связок «… и/или..», «если…, то…», «неверно, что…»
67		Табличные случаи сложения и соответствующие им случаи вычитания	
68		Преобразование неверных равенств в неравенства	
69		Изображение с помощью отрезков взаимосвязи компонентов и результатов действий сложения и вычитания	
70	**Отношения (больше на…., меньше на….. увеличить на …, уменьшить на ..) (5 ч.) №37-63**	Знакомствостерминами«увеличитьна…»,«уменьшитьна…».Табличныенавыки	**Заменять** предметную модель символической **Читать** равенства, используя математическую терминологию **Выбирать** пару предметных совокупностей (картинок), соответствующих данному отношению **Выбирать** символические модели, соответствующие данным предметным моделям **Записывать** данные числа в порядке возрастания (убывания) и **проверять** ответ на числовом луче. **Выявлять** и **обобщать** правило (закономерность), по которому изменяется в ряду каждое следующее число, продолжать ряд по тому же правилу. **Сравнивать** выражения (сумма, разность) и записывать результат сравнения в виде неравенства. **Выявлять** закономерности в изменении данных выражений **Моделировать** ситуацию, используя условные обозначения.
71		Возрастание и убывание числового ряда .Выявление закономерностей	
72		Заменавербальноймоделипредметной.Табличныенавыки.Действиясложенияивычитанияс числомнуль	
73		Закономерностьвизменениичисловыхвыражений.Построениеотрезковповаданнымусловиям	
74		Предметные графические модели как средство самоконтроля	
75	**Отношения на сколько больше?, на**	Предметный смысл разностного сравнения. Табличные навыки	**Моделировать отношения** «На сколько больше…?», «На сколько меньше…?» **Выбирать** предметные модели, соответствующие данному равенству. **Преобразовывать** графическую модель в символическую **Анализировать** способ построения разности двух отрезков. **Записывать** равенства, соответствующие предметной модели
76		Вычитание отрезков спомощьюциркуля.Преобразо	

	сколько меньше? (5 ч.) №64-80	ваниепредметнойилиграфическоймоделивсимволическую.	**Строить** отрезок, который показывает на сколько длина одного отрезка больше (меньше) длины другого отрезка **Выбирать** на сложном чертеже отрезки, которые нужно сложить (вычесть), чтобы получить данный отрезок.
77		Запись равенств, соответствующих предметной и графической моделям	
78-79		Построение суммы и разности отрезков	
80	**Двузначные числа. Названия и запись (5 ч.) №81-108**	Наименьшее двузначное число. Счётная единица«десяток».Составчисла10	**Моделировать** состав числа 10, используя предметные, графические, символические модели. **Записывать** двузначное число в виде десятков и единиц, пользуясь его предметной моделью. **Записывать** двузначное число цифрами, пользуясь его предметной моделью **Выявлять** правило (закономерность) в названии десятков. **Выявлять** сходство и различие однозначных и двузначных чисел, содержащих одинаковое количество единиц и десятков. **Читать двузначные числа**, содержащие одинаковое число десятков **Записывать** двузначное число по его названию **Выявлять** закономерность в названии двузначных чисел, содержащих один десяток. **Записывать** двузначные числа, отмеченные точками на числовом луче. **Устанавливать** соответствие между предметной и символической моделями числа. **Выбирать** символическую модель числа, соответствующую данной предметной модели **Преобразовывать** предметную (символическую) модель по данной символической (предметной) модели **Классифицировать** двузначные числа по разным основаниям **Использовать** предметные модели (десятка и единиц) для обоснования записи и чтения двузначных чисел
81		Разряд единиц, разряд десятков. Названия десятков.	
82		Запись и чтение двузначных чисел. Табличные навыки	
83-84		Чтение и запись двузначных чисел. Табличные навыки	
85	**Двузначные числа. Сложение и вычитание,**	Сложение круглых десятков. Предметные и символические модели	**Наблюдать изменение** в записи «круглого» двузначного числа при его увеличении (уменьшении) на несколько десятков (единиц),, используя предметные модели и калькулятор **Обобщать** приём сложения (вычитания) десятков («круглых» двузначных чисел) **Выявлять закономерность** в записи ряда чисел. **Группировать числа**, пользуясь переместительным свойством сложения
86		Вычитание круглых десятков. Предметные и символические модели	

87 **3 тирместр**	**(10 ч.) №109-175**	Последовательностьвыражений,составленныхпоопределённомуправилу.	**Выбирать** из данных чисел те, с которыми можно составить верные равенства **Увеличивать (уменьшать)** любое двузначное число на 1. **Выбирать выражения**, соответствующие данному рисунку (предметной модели), и объяснять, что обозначает каждое число в выражении. **Записывать** любое двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых. **Выявлять (обобщать) правило**, по которому составлены пары выражений **Обозначать** данное количество предметов отрезком. **Располагать** данные двузначные числа в порядке возрастания (убывания) **Записывать** различные двузначные числа, используя данные две или три цифры (с условием их повторения в записи числа), способом перебора или с помощью таблицы **Наблюдать изменение** в записи любого двузначного числа при его увеличении (уменьшении) на несколько десятков (единиц),, используя предметные модели и калькулятор **Выявлять закономерность** в записи числового ряда **Выбирать**предметную , графическую или символическую модель, которая соответствует данной ситуации **Моделировать** ситуацию, данную в виде текста. **Записывать равенства**, соответствующие данным рисункам **Выявлять** правило, по которому составлена таблица, и составлять по этому правилу равенства **Выбирать** выражения, соответствующие данному условию, и вычислять их значения
88		Разрядныеслагаемые.Выборвыражений,соответствующихпредметноймодели.Сложениеивычитаниедесятков	
89		Сравнение двузначных чисел и выражений. Разрядные слагаемые	
90		Сложение двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд	
91		Сложение двузначных чисел, одно из которых круглое число	
92		Вычитание однозначного числа из двузначного без перехода в другой разряд	
93-94		Вычитание из двузначного числа круглых десятков	
95	**Ломаная. (2 ч.) №176-184**	Знакомство с ломаной линией и её элементами Построение ломаных линий по данным условиям	**Соотносить** информацию о ломаной с её изображением **Выбирать**ломаную из данных совокупностей различных линий **Описывать** последовательность действий при сравнении длин ломаных линий **Использовать** циркуль и линейку для сравнения длин ломаных
96		Замкнутая и незамкнутая ломаные. Сравнение длин ломаных	
97	**Длина. Сравнение. Измерение.**	Знакомство с единицами длины миллиметр, дециметр, их соотношение	**Сравнивать** длину предметов с помощью циркуля, с помощью линейки **Измерять** длину отрезков, пользуясь линейкой как инструментом для измерения (единицы длины: сантиметр, миллиметр, дециметр) **Определять** соотношение единиц длины, используя линейку как инструмент для измерения длины отрезков
98		Сумма и разность длин отрезков. Сравнение длин	

	(18 ч.) **№185-277**	отрезков	**Строить** отрезки заданной длины (в сантиметрах, дециметрах, миллиметрах) **Записывать** результаты сравнения величин с помощью знаков >, <, = **Увеличивать (уменьшать)** длину отрезка в соответствии с данным требованием **Разбивать** данные числа на две группы по определённому признаку. **Вставлять** в данные неравенства и равенства пропущенные знаки арифметических действий, цифры **Использовать различные способы доказательств истинности утверждений** (предметные, графические модели , вычисления, измерения, контрпримеры. **Анализировать** различные варианты выполнения заданий, **корректировать** их. **Находить** на схеме отрезок, соответствующий данному выражению **Изображать в виде схемы** данную ситуацию **Пояснять схему**, соответствующую данной ситуации
99		Сравнение длин отрезков и реальных предметов.	
100		Измерение длин отрезков. Соотношение единиц длины. Увеличение и уменьшение длины отрезков	
101		Измерение длин отрезков, их сравнение, сложение, вычитание. Неравенства.	
102		Табличные навыки. Построение ряда чисел по определённому правилу(закономерности).Увеличение и уменьшение длин отрезков.	
103		Построение отрезков заданной длины. Сравнение длин отрезков. Составление выражений по правилу.	
104		Действия с величинами (длина). Выявление правила построения ряда чисел и его продолжение..	
105		Предметная модель ситуации. Сумма и разность длин отрезков, их построение.	
106		Измерение длин отрезков. Соотношение единиц длины. Увеличение и уменьшение длины отрезков.	
107		Измерение длин отрезков, их сравнение, сложение,	

		вычитание. Неравенства.	
108		Табличные навыки. Построение ряда чисел по определённому правилу (закономерности). Увеличение и уменьшение длин отрезков.	
109		Построение отрезков заданной длины. Сравнение длин отрезков. Составление выражений по правилу.	
110		Действия с величинами (длина). Выявление правила построения ряда чисел и его продолжение.	
111		Предметная модель ситуации. Сумма и разность длин отрезков, их построение.	
112		Предметная модель ситуации. Сумма и разность длин отрезков, их построение	
113	**Масса. Сравнение. Измерение. (4ч.) №278-297**	Формирование представлений о массе. Единица массы килограмм. П: чтение и запись двузначных чисел	**Сравнивать** предметы по определенному свойству (массе) **Определять** массу предмета по информации, данной на рисунке **Обозначать** массу предмета отрезком **Выбирать** отрезок, соответствующий данной массе **Использовать схему** (рисунок) для решения простейших логических задач **Записывать** данные величины в порядке их возрастания (убывания) **Выбирать** однородные величины **Выполнять** сложение и вычитание однородных величин **Выявлять правило** (закономерность) записи величин в данном ряду **Анализировать** житейские ситуации, требующие измерения массы предметов
114		Масса предметов. Замена вербальной модели предметной. П: разрядные слагаемые	
115-116		Моделирование отношений. Логические задачи. Закономерность записи величин в ряду. П:Сложение	

		и вычитание двузначных и однозначных чисел	
117-118	**Работа с данными (изучается на основе всех разделов математики 1 класса. (11 ч)**	Сбор информации на основе анализа предметных, вербальных, графических, символических моделей.	**Выбирать** рисунки, соответствующие ряду числовых выражений **Выбирать** наименьшее (наибольшее) из данных однозначных чисел **Записывать** данные числа в порядке возрастания или убывания **Выявлять** правило (закономерность), по которому составлены числа в ряду, и **продолжать** запись чисел данного ряда по тому же правилу **Моделировать** ситуации, содержащие отношения «меньше на…», «больше на…» **Строить** отрезок, длина которого выражена в сантиметрах, и отрезок, длина которого меньше (больше) данного на некоторую величину **Действовать** по заданному и самостоятельно составленному плану
119 120		Описание предметов и их признаков.	
121 122		Описание отношений.	
123 124		Описание величин на основе полученной информации.	
125 126		Конструирование простейших высказываний.	

Тематическое планирование 2 класс

№ п/п	Разделы программы	Тема урока	Учебные действия
1	**Проверь себя!**	Число и цифра. Состав чисел в пределах 10.	**Читать, записывать и сравнивать** однозначные и двузначные числа. **Записывать** разные двузначные числа, используя данные две (три, четыре) цифры. **Записывать** двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; в порядке убывания и возрастания. **Складывать и вычитать** двузначные и однозначные числа без перехода в другой разряд. **Находить закономерность** (правило) в записи числовой последовательности и продолжать её по тому же правилу. **Обсуждать** результаты самостоятельной работы, **обосновывать** и **корректировать, оценивать** их. **Оценивать** правильность составления числовой последовательности по заданному правилу. **Выявлять правило**, по которому составлены пары выражений, и составлять другие пары выражений по тому же правилу. **Сравнивать, складывать и вычитать** величины (длина, масса), используя соотношения единиц величин и вычислительные навыки и умения. **Представлять** текстовую информацию в виде схематического рисунка, графической, схематической и знаково-символической моделей. **Соотносить** знаково-символические модели (числовые выражения, равенства, неравенства) с их изображениями на схеме и пояснять, что обозначает на ней каждый отрезок. **Записывать неравенства** с числами, которые соответствуют данным точкам на числовом
2	**Чему ты научился в первом классе (12ч)**	Единицы длины и их соотношение (1дм=10см) Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд. Подготовка к решению задач.	
3		Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания.	
4		Моделирование. Логические рассуждения. Линейка. Циркуль. Вычислительные умения и навыки.	
5		Вычислительные умения и навыки. Действия с величинами. Поиск закономерностей. Самоконтроль.	
6		Вычислительные умения и навыки. Действия с величинами. Поиск	

		закономерностей. ***Самостоятельная работа (1) по теме «Нумерация двузначных чисел. Состав чисел в пределах 10»***	луче. **Выбирать схему**, соответствующую тексту, и пояснять, что обозначает на ней каждый отрезок. **Использовать схему** для выполнения или для проверки простейших логических рассуждений. **Выполнять простейшие рассуждения**, используя информацию, данную на рисунке. **Находить** признак (основание) разбиения данных объектов (предметов, чисел, выражений) на две группы.
7		Схема. Знаково-символическая модель	
8		Вычислительные навыки и умения. Числовой луч .Схема.	
9		Вычислительные навыки и умения. Закономерность. Схема. Сравнение длин отрезков.	
10		**Входная контрольная работа (1)**	
11		Сравнение длин отрезков. Схема. Вычислительные умения и навыки. Основание для классификации объектов.	
12		Вычислительные умения и навыки. Классификация. Сравнение величин. ***Математический диктант(1)***	
13	**Двузначные числа. Сложение. Вычитание (24ч.)**	Дополнение двузначного числа до «круглого». Классификация. Продуктивное повторение.	**Анализировать** изменения цифр в записи двузначных чисел при их увеличении и уменьшении на несколько единиц или десятков. **Проверять** ответы с помощью моделей десятков и единиц. **Выявлять** признак разбиения двузначных чисел на группы и **объяснять** свои действия. **Сравнивать** выражения и определять признаки их сходства и различия. **Обосновывать** данные равенства, пользуясь рисунками. **Моделировать** способ действия. **Составлять план** выполнения действий. **Использовать** числовой луч для самоконтроля результата вычислений. **Выбирать** равенства, соответствующие данному рисунку, и находить их значения. **Строить** отрезки заданной длины, увеличивать и уменьшать их длину в соответствии с заданием. **Находить** сумму и разность длин отрезков. **Проверять** истинность утверждений о равенстве значений выражений и обосновывать свой ответ на предметных моделях. **Объяснять** по данному тексту, что обозначает каждый отрезок на схеме. **Выбирать** схему, которая соответствует тексту. **Объяснять** в соответствии с текстом, что обозначает на схеме каждый отрезок. **Выделять** неизвестный компонент арифметического действия, находить его значение и записывать верные равенства. **Составлять** верные равенства, используя заданные числа, рисунки или данные правила. **Выявлять** правила записи ряда чисел и продолжать ряд потому же правилу. **Записывать** равенства, пользуясь таблицей. **Сравнивать** выражения без вычисления их
14		Сложение и вычитание величин. Вычитание однозначного числа из «круглого». Продуктивное повторение. ***Проверочная работа(1) по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода в другой разряд»***	
15		Вычитание однозначного числа из «круглого».	
16		Подготовка к решению задач. Выбор схемы .Продуктивное повторение.	
17		Схема. Сравнение величин. Совершенствование вычислительных навыков.	
18		Комбинаторные и логические задачи	

19		Комбинаторные и логические задачи. ***Проверочная работа(2) по теме «Вычитание однозначного числа из «круглого»***	значений. **Осуществлять** самоконтроль с помощью вычислений. **Интерпретировать** информацию в виде рисунка, схемы, заполнения готовой несложной таблицы. **Проверять** правильность вычислений с помощью обратного действия. **Фиксировать** порядок действий с помощью скобок. **Изменять** порядок действий, используя скобки. **Использовать** сочетательное свойство сложения для удобства вычислений.
20		Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд. Продуктивное повторение. Моделирование	
21		Состав числа 11. Моделирование. Анализ и сравнение выражений. Числовой луч как Средство самоконтроля	
22		Состав числа11и соответствующие случаи вычитания .Выбор данных .Схема. ***Математический диктант(2)***	
23		Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Действие по правилу. Вычитание из Двузначного числа однозначного.	
24		Составчисла12исоответствующиеслучаивычитания.Построениерядачиселпо правилу	
25		План действий .Анализ схемы. Анализ рисунка.	
26		Формирование табличных навыков. Состав числа 13 и соответствующие случаи Вычитания .Соответствие предметных, графических и символических моделей ***Самостоятельная работа (2)***	
27		Составление плана действий. Устные вычисления	
28		Состав числа14. Поиск закономерностей	
29		Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания. Анализ текста. Построение схемы	

30		Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания. ***Проверочная работа(3) по теме «Состав чисел второго десятка»***	
31		Состав числа 15 и соответствующие случаи вычитания	
32		Анализ и сравнение выражений. Закономерность в записи ряда чисел.	
33		Сложение величин. Анализ данных.	
34		Состав чисел16,17,18и соответствующие случаи вычитания.	
35		Состав чисел16,17,18и соответствующие случаи вычитания. ***Математический диктант(3)***	
36		**Контрольная работа (2) «Состав чисел второго десятка»**	
37	**Порядок выполнения действий в выражениях. Скобки. Сочетательное свойство сложения (2ч)**	Сочетательное свойство сложения. Скобки.	**Сравнивать** числовые выражения. **Определять** порядок действий в числовом выражении со скобками. **Обосновывать** выбор порядка действий в выражении. **Пользоваться** сочетательным свойством сложения при вычислении значений выражений.
38		Сочетательное свойство сложения. Скобки.	
39	**Задача (8 ч)**	Структура задачи Запись ее решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи.	**Сравнивать тексты** с целью выявления, какой из них является задачей, а какой–нет. **Анализировать задачу**, устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом задачи. **Выбирать** арифметическое действие (сложение или вычитание) ,которое нужно выполнить, чтобы ответить на вопрос. **Обосновывать выбор** арифметического действия с помощью схемы или рассуждений. **Оформлять запись** решения задачи по действиям или выражением. **Объяснять**, что обозначает каждое число в равенстве ,являющемся записью решения задачи. **Выбирать** схему ,которая соответствует задаче .**Контролировать** правильность решения задачи, используя анализ схемы. **Пояснять выражения**, записанные по условию задачи.
40		Анализ и сравнение текстов задач.	
41		Анализ решения задачи. Дополнение условия задачи. ***Самостоятельная работа(3)***	
42		Постановка вопросов к условию .Выбор схемы к данному условию задачи.	

43		Решение задач .Выбор схемы. Структура задачи. Переформулировка вопроса задачи.	
44		Построение схемы по данному условию задачи. Объяснение выражений, записанных по условию задачи. Сравнение текстов задач. Выбор схемы.	
45		**Контрольная** ***работа(3) по теме «Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Решение задач»***	
46		Объяснение выражений, записанных по условию задачи	
47 **48**	**Угол. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат(4 ч.)**	Прямой угол (практическая работа). Обозначение угла. Острые и тупые углы. Угольник.	**Моделировать** из бумаги прямой угол. **Обозначать углы** одной буквой, тремя буквами, дугой, цифрой. **Строить углы** при заданных условиях. **Выбирать** изображение прямого (острого, тупого) угла на глаз и с помощью угольника. **Обозначать** углы в многоугольнике (дугой, цифрой). **Измерять длину** сторон многоугольника и вычислять его периметр. **Выбирать** с помощью циркуля и угольника треугольник, укоторого:1)равны длины двух сторон; 2) равны длины трёх сторон; 3) все углы острые; 4)один угол тупой; 5)один угол прямой
49		Многоугольник. Периметр многоугольника.	
50		Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника. Периметр прямоугольника.	
51	**Двузначные числа. Сложение. Вычитание. (14ч)**	Группировка слагаемых. Сочетательное свойство сложения. Подготовка к знакомству с приемом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Вычислительные навыки.	**Открывать»** способы действия (вычислительные приёмы сложения и вычитания двузначного и однозначного чисел с переходом в другой разряд), используя предметные и символические модели. **Сравнивать** разные приёмы вычислений. **Обосновывать** выбор приёма вычислений. **Выявлять правило ,**по которому составлена таблица, и в соответствии с ним заполнять её. **Выбирать** удобный способ вычисления суммы трёх слагаемых, используя переместительное и сочетательное свойство сложения .**Находить** различные способы решения арифметических задач с помощью схемы. **Использовать схему** при решении логических задач. **Преобразовывать** условие задачи в соответствии с данным решением. **Выбирать схему,** соответствующую условию задачи. **Строить схему ,**соответствующую условию задачи.
52		Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Вычислительные умения. Моделирование.	
53		Совершенствование вычислительных умений. Решение задач.	
54		Решение задач. Вычислительные умения. Моделирование.	

55		**Контрольная работа по тексту администрации**	
56		Решение задач Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд.	
57		Решение задач. Вычислительные умения.	
58		Вычитание суммы из числа. ***Самостоятельная работа (4)***	
61		Вычитание из двузначного числа однозначного Моделирование. Поиск закономерности в записи ряда чисел. Решение задач. ***Математический диктант(4)***	
59		Сравнение текстов задач. Поиск закономерности в записи ряда чисел.	
60		Решение задач. Поиск закономерности в записи ряда чисел. ***Проверочная работа(4) по теме*** «Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд.»	
62		Решение задач.	
63		Решение задач разными способами.	
64		Вычислительные умения и навыки. Решение задач.	
65	**Двузначные числа. Сложение. Вычитание (продолжение) (14ч)**	Устные вычисления. Решение задач разными способами. Выбор условия к данному вопросу	**Открывать»** способы действия (вычислительные приёмы сложения и вычитания двузначного и однозначного чисел с переходом в другой разряд), используя предметные и символические модели. **Сравнивать** разные приёмы вычислений. **Обосновывать** выбор приёма вычислений. **Выявлять правило**, по которому составлена таблица, и в соответствии с ним заполнять её. **Выбирать** удобный способ вычисления суммы трёх слагаемых, используя переместительное и сочетательное свойство сложения. **Находить** различные способы решения арифметических задач с помощью схемы. **Использовать схему** при решении логических задач. **Преобразовывать** условие задачи в соответствии с данным решением. **Выбирать схему**, соответствующую условию задачи. **Строить схему**, соответствующую условию задачи.
66		Объяснение выражений, записанных по условию задачи. Периметр прямоугольника	
67		Решение задач разными способами.	

		Выбор схемы.	
68		Построение схемы к задаче. Дополнение текста задачи.	
69		Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Продуктивное повторение	
70		Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Поиск закономерности в Записи ряда чисел. ***Математический диктант(5)***	
71		Решение задач. Построение схемы. Разные арифметические способы решения задач. Дополнение текста задачи по данному решению. ***Проверочная работа (5) по теме «Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд»***	
72		Решение задач разными арифметическими способами .Дополнение текста задачи по данной схеме.	
73		Устные вычисления. Решение задач .Сумма длин отрезков. Закономерность в записи Ряда чисел.	
74		Вычитание двузначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач. Выбор схемы. ***Самостоятельная работа(5)***	
75		Устные вычисления. Сравнение текстов задач.	
76		Устные вычисления. Решение задач.	
77 78		Поиск закономерности в записи ряда чисел. Таблица. Решение задач. ***Проверочная работа (6) по теме «Решение задач»***	

79	**Трехзначные числа(11ч)**	Сотня как счетная единица. Структура трехзначного числа.	**Выявлять** в ряду чисел те, запись которых содержит три цифры. **Строить** 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. **Знакомиться** с названиями сотен, записывать круглые сотни цифрами. **Высказывать** предположения об изменении цифр в разрядах трёхзначного числа при его увеличе- нии и уменьшении. Осуществлять самоконтроль с помощью калькулятора. **Применять** приобретённые знания об изменениях цифр в разрядах трёхзначного числа для сложения трёхзначных чисел с круглыми сотнями. **Записывать** решение задач и по действиям, выражением. **Представлять** трёхзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. **Наблюдать** изменение цифр в разрядах трёхзначных чисел при их уменьшении на несколько единиц, десятков, сотен.
80		Анализ структуры трёхзначного числа. Понятия «цифра» и «число». Разрядные слагаемые.	
81		Чтение и запись трехзначных чисел. Решение задач. Выбор вопросов к условию задачи. Выбор схемы.	
82		Сравнение трёхзначных чисел.	
83		Решение задач. Построение схемы. Числовая последовательность .Правило. ***Математический диктант(6)***	
84		Разбиение трехзначных чисел на группы. Решение задач.	
85		Неравенства. Десятичный состав трѐхзначных чисел. Решение задач.	
86		Решение задач. Чтение и запись трехзначных чисел, их сравнение. Признаки разбиения Трѐхзначных чисел на две группы. ***Самостоятельная работа(6)***	
87		Чтение и запись трехзначных чисел.	
88		Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000.	
89		**Контрольная работа по теме «Нумерация трехзначных чисел» (4)**	
90	**Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин(4ч)**	Сравнение длин. Соотношение единиц длины (дециметр, сантиметр, миллиметр). Измерение длин отрезков.	**Сравнивать** длины отрезков визуально (длина меньше, больше, одинаковая) и посредством их измерения. **Измерять и записывать длину** данного отрезка с использованием разных единиц измерения. **Преобразовывать** единицы измерения длины. **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения измерять геометрические величины .**Определять на глаз** длину предметов .**Осуществлять** самоконтроль с использованием измерительных инструментов. **Записывать** результаты измерений в разных единицах длины. **Выбирать** инструменты для измерения длины с учётом целесообразности их применения.

91		Единица длины – метр. Рулетка – инструмент для измерения длины. Определение Длины на глаз и проверка с помощью инструмента. Самоконтроль.	
92		Соотношение единиц длины (метр, дециметр, сантиметр) .Решение задач.	
93		Решение задач. ***Самостоятельная работа(7)***	
94	**Умножение. Переместительное свойство умножения Таблица умножения (с числом 9) (11 ч)**	Определение умножения. Терминология. Предметный смысл умножения.	**Выбирать** рисунок, соответствующий знаково-символической модели. **Преобразовывать** форму модели в соответствии с данной. **Вычислять** значения произведений, пользуясь данным равенством. **Заменять** произведение суммой.
95		Сравнение произведений. Замена умножения сложением.	
96		Замена сложения умножением. Умножение на1и на 0.	
97		Запись суммы в виде произведения .Терминология. Смысл умножения. ***Самостоятельная работа(8)***	
98		Решение задач.	
99		Переместительное свойство умножения	
100		Таблица умножения.(случаи9•5,9•6,9•7).Продуктивное повторение.	
101		**Контрольная работа по теме «Умножение»** (5)	
102		Периметр многоугольника .Решение задач. Таблица умножения (случаи 9•2,9•3,9•4)	

		Продуктивное повторение	
103		Таблица умножения (случаи 9•8, 9•9). Вычислительные умения. Замена сложения умножением.	
104		Таблица умножения (случаи 9•8, 9•9). Вычислительные умения. Замена сложения умножением.	
105	**Увеличить в несколько раз Таблица умножения с числом 8 (10ч)**	Решение задач. Устные вычисления.	
106		Понятие «увеличить в…»и его связь с определением умножения. Предметный смысл Понятия «увеличить в несколько раз» .Продуктивное повторение. ***Математический диктант(7)***	**Сравнивать** рисунки. **Находить** изменения и **интерпретировать** их с точки зрения известных и новых понятий. **Строить графические модели** понятий «увеличить в…», «уменьшить в…».
107		Таблица умножения(случаи8•3,8•5,8•7).Решение задач.	
108		Графическая интерпретация понятия «увеличить в…». Устные вычисления. Продуктивное повторение. Решение задач .Схема.	
109		Решение задач (различные способы). Таблица умножения(случаи8•2,8•4,8•6,8•8)	
110		Сравнение выражений .Числовая последовательность. Правило. Решение задач. Выбор Схемы .Устные вычисления. Таблица.	
111		Решение задач. Устные вычисления.	

112		***Самостоятельная работа(9)***	
113		Сравнение длин отрезков (больше в…меньше в…).Устные вычисления. Объяснение выражений, составленных по условию задачи.	
114		Устные вычисления. Решение задач. ***Математический диктант(8)***	
115	**Величины. Единицы времени(2 ч)**	Единицы измерения времени (час, минута, секунда).Определение времени по часам. Продуктивное повторение(угол)	**Преобразовывать** одни единицы времени в другие. **Комментировать** движение минутной и часовой стрелок на часах. **Определять** время на часах со стрелками
116		Единицы времени в задачах. ***Проверочная работа (7) по теме «Сложение и вычитание величин»***	
117	**Геометрические фигуры: плоские и объёмные (2ч)**	Представление о плоских и объѐмных фигурах. Геометрические тела: шар, пирамида, цилиндр, конус, куб ,параллелепипед.	**Различать** и **узнавать** плоские и объёмные фигуры на окружающих предметах, рисунках и их частях
118		Окружающие предметы и геометрические тела. Выделение «лишнего» предмета.	
119 120	**Поверхности: плоские и кривые(2 ч)**	Представления о плоских и кривых поверхностях. Наблюдение и анализ окружающих предметов.	**Различать** и **узнавать** плоские и кривые поверхности на окружающих предметах, рисунках и их частях.
121	**Окружность. Круг. Шар. Сфера(2ч)**	Существенные признаки окружности. Построение окружности. Центр окружности	**Различать** и **узнавать** окружность, круг, шар, сферу.
122		Представления о круге, шаре и сфере	
123 124 125 126 127 128	**Проверь себя! Чему ты научился в первом и во**	***Контрольная работа (промежуточная аттестация)*** Учитель самостоятельно распределяет задания этого раздела по урокам. ***Математический диктант (9)***	

129 **130** **131**	**втором классах? (13ч.)**	Для Самоконтроля и самооценки ученикам предлагаются контрольные работы второго и третьего уровня, тестовые задания в печатной и электронной форме. ***Проверочная работа (8) по теме «Закрепление изученного за год»***	