

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 2»
г. Ясногорска Тульской области

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол № 1 от 29.08.18г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР *Мартынова Т. В.* Мартынова Т. В.
Принято на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.18г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «ЦО №2»
г. Ясногорска

Трофимова Н. В. Трофимова Н. В.
Приказ № 286 от 03.09.2018г.

**Рабочая программа
по предмету «Математика»
для 4 класса**

Разработчики программы
Майсурадзе О. В., учитель начальных классов первой квалификационной категории,
Смирнова К. С., учитель начальных классов

г. Ясногорск
2018 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике адресована обучающимся первых - четвертых классов МОУ «ЦО №2» г. Ясногорска.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (2011 год), на основе требований к результатам освоения ООП НОО МОУ «ЦО №2» г. Ясногорска, программы формирования универсальных учебных действий, примерной программы по математике /Москва «Просвещение» 2011 г., на основе авторской программы Н. Б. Истоминой «Математика 1–4 классы» (УМК «Гармония») / Н. Б. Истомина. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013.

Предмет входит в предметную область «Математика и информатика»

Цель начального курса математики – обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо организовать учебную деятельность учащихся с учётом специфики предмета (математика), направленную на:

1) формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика», учитывая потребности детей в познании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени (6,5–11 лет): словесно - логическое мышление, произвольную смысловую память, произвольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково-символическое мышление с опорой на наглядно-образное и предметно-действенное мышление;

2) развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; на формирование умений строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки;

3) овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщёнными видами деятельности анализировать, сравнивать, классифицировать математические объекты (числа, величины, числовые выражения), исследовать их структурный состав (геометрические фигуры), описывать ситуации с использованием чисел и величин, моделировать математические отношения и зависимости, прогнозировать результат вычислений, контролировать правильность и полноту выполнения алгоритмов арифметических действий, использовать различные приёмы проверки нахождения значения числового выражения (с опорой на правила, алгоритмы, прикидку результата), описывать свойства геометрических фигур, конструировать и изображать их модели и пр.

Особенностью курса является логика построения. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта начального общего образования по математике и авторской программой учебного курса. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, даёт распределение учебных часов по темам курса и последовательность изучения тем с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, межпредметных и внутрипредметных связей.

В результате обучения математике реализуются следующие учебные цели:

- Развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- Освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;

- Воспитание интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Место предмета в Учебном плане

Согласно Учебному плану МОУ «ЦО №2» г. Ясногорска на изучение предмета «Математика» в 1 - 4 классах отводится 4 часа в неделю, 132 ч в год – в первом классе и по 136 ч в год – во 2 -4 классах (всего 540 часов).

Сроки реализации программы – 4 года.

УМК по предмету

Для учащихся

1) Истомина Н.Б. Математика: учебник для 1 - 4 классов общеобразовательных учреждений Смоленск: Ассоциация XXI век, 2011.

Для учителя

1) Истомина Н.Б., Редько З.Б. Математика. Уроки математики. Содержание курса. Планирование уроков. Методические рекомендации. 1 класс. «Ассоциация XXI век», 2012. Электронная версия на сайте издательства

2) Истомина Н.Б., Виноградова Е. П. Математика и информатика: Учимся решать комбинаторные задачи. Тетрадь для 1 – 2 классов общеобразовательных учреждений. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013.

3) Попова С. В. Уроки математической гармонии (1 - 4 класс. Из опыта работы). Под редакцией Н. Б. Истоминой. – Смоленск: Ассоциация XXI век. 2007

4) Компьютер, мультимедийный проектор.

5) Ресурсы Интернета

- Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) <http://school-collection.edu.ru>,

- Детские электронные книги и презентации: <http://viki.rdf.ru/>

- Учительский портал: <http://www.uchportal.ru/>

- <http://www.nachalka.com/>

- <http://www.zavuch.info/>

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «Математика»

В результате изучения курса математики по данной программе у выпускников начальной школы будут сформированы **математические (предметные)** знания, умения, навыки и представления, предусмотренные программой курса, а также **личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.**

В сфере личностных универсальных действий у учащихся будут сформированы внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи; готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни, способность осознать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Изучение математики способствует формированию таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремлённость и настойчивость в достижении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать своё мнение.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности или не- успешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты изучения курса (регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия)

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение, в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной формах;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;

- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приёмом решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общим умением решать задачи.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

Выпускник получит возможность научиться:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Предметные результаты выпускника начальной школы Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять после-

довательность 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;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задач;

- решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

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 плоские и кривые поверхности;
- распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
- 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 приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

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

Уравнения. Буквенные выражения

Выпускник получит возможность научиться:

- решать простые и усложнённые уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий;
- находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.

Содержание тем учебного курса

1 класс.

Взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, между и др.). Описание местоположения предмета. Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер). Изменение признаков предметов. Общий признак совокупности предметов. Признаки сходства и различия предметов. Представление о закономерностях. Составление последовательности предметов по определённой правилу. Работа с информацией, представленной в виде рисунка, текста, таблицы, схемы. Перевод информации из одной формы в другую (текст – рисунок, символы – рисунок, текст – символы и др.). Конструирование простейших высказываний. Логические выражения, содержащие связки «...и...», «...или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый» и др.

Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же». Сравнение количества предметов в совокупностях (выделение пар). Представление о взаимно-однозначном соответствии. Способы установления взаимно-однозначного соответствия.

Понятия «число» и «цифра». Счёт. Количественная характеристика групп предметов. Взаимосвязь количественного и порядкового чисел. Представление о числе как о результате счёта. Представление о цифрах как о знаках, с помощью которых записывается число (количество) предметов. Отрезок натурального ряда чисел от 1 до 9.

Присчитывание и отсчитывание по одному предмету.

Представление о прямой и кривой линиях. Линейка как инструмент для проведения прямых линий. Проведение прямой через одну точку, через две точки. Точка пересечения прямых линий. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Изображение прямых и кривых линий на плоскости. Пересечение кривых и прямых линий.

Представление о луче. Существенный признак изображения луча (точка, обозначающая его начало). Различное расположение луча на плоскости. Варианты проведения лучей из данной точки. Обозначение луча одной буквой. Пересечение лучей.

Отрезок. Существенные признаки отрезка (проводится по линейке, имеет два конца и длину). Обозначение отрезка двумя буквами. Построение отрезка. Представление о длине отрезка. Визуальное сравнение длин отрезков. Циркуль как инструмент для сравнения длин отрезков. Измерение и сравнение длин отрезков с помощью мерок.

Линейка как инструмент для измерения длин отрезков. Построение отрезка заданной длины. Запись длины отрезка в виде равенства.

Ломаная (замкнутая и незамкнутая), построение, сравнение длин ломаных с помощью циркуля и линейки.

Изображение числового луча. Последовательность выполняемых действий при построении числового луча. Запись чисел (натуральных), соответствующих данным точкам на числовом луче. Сравнение длин отрезков на числовом луче.

Неравенства. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте. Числовой луч как средство самоконтроля при записи неравенств.

Предметный смысл сложения. Знак действия сложения. Числовое выражение (сумма). Числовое равенство. Названия компонентов и результата действия сложения (первое слагаемое, второе слагаемое, сумма, значение суммы). Изображение сложения чисел на числовом луче. Верные и неверные равенства. Предметные модели и числовой луч как средства самоконтроля вычислений. Переместительное свойство сложения. Состав чисел 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Преобразование неравенств вида $6 > 5$ в неравенства $4 + 2 > 5$, $6 > 3 + 2$, $4 + 2 > 3 + 2$.

Предметный смысл вычитания. Знак действия. Числовое выражение (разность). Названия компонентов и результата действия (уменьшаемое, вычитаемое, значение разности). Изображение вычитания чисел на числовом луче. Предметные модели и луч как средства самоконтроля вычислений.

Представление о целом и его частях. Взаимосвязь сложения и вычитания. Таблица сложения в пределах 10 и соответствующие ей случаи вычитания.

Предметный смысл отношений «больше на...», «меньше на...». Запись количественных изменений (увеличить на... уменьшить на...) в виде символической модели. Использование математической терминологии (названий компонентов, результатов действий, отношений) при чтении равенств. Число ноль как компонент и результат арифметического действия. Увеличение (уменьшение) длины отрезка на данную величину.

Отношение разностного сравнения («На сколько больше?» «На сколько меньше?»). Предметный смысл отношений. Модель отношений «На сколько больше?», «На сколько меньше?» Построение разности двух отрезков.

Построение предметной модели по ситуации, данной в виде текста.

Двузначные числа, их разрядный состав. Модель десятка. Счёт десятками. Названия десятков. Чтение и запись двузначных чисел. Сложение и вычитание десятков. Прибавление (вычитание) к двузначному числу единиц (без перехода в другой разряд). Увеличение (уменьшение) двузначного числа на несколько десятков.

Введение термина «величина». Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр. Сложение и вычитание величин (длина). Представление о массе предметов. Единица массы - килограмм. Сравнение, сложение и вычитание массы предметов.

Введение термина «схема». Моделирование отношений с помощью отрезков. Моделирование числовых выражений на схеме.

2 класс.

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). Не- равенства.

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 ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$; $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$). 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 во 2 классе 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.

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.

3 класс.

Площадь фигуры. Сравнение площадей фигур с помощью различных мерок. Составление заданных плоских фигур из частей. Равносоставленные фигуры. Единицы площади. Сравнение площадей фигур. Сложение, вычитание площадей; умножение и деление площади на число. Квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр.

Таблица умножения с числами 7, 6, 5, 4, 3, 2. Сочетательное свойство умножения. Умножение на 10.

Смысл деления. Названия компонентов и результата действия деления. Взаимосвязь умножения и деления. Невозможность деления на нуль. Деление числа на 1 и на само себя. Понятие «уменьшить в ...». Кратное сравнение (во сколько раз?). Знакомство с диаграммой. Постановка вопросов к диаграмме. Комментарий к диаграмме.

Табличные случаи умножения и соответствующие случаи деления. Взаимосвязь умножения и деления. Площадь и периметр прямоугольника.

Правила порядка выполнения действий в выражениях. Сходство и различие числовых выражений. Преобразование числовых выражений. Выбор числового выражения, соответствующего данной схеме.

Распределительное свойство умножения. Приёмы устного умножения двузначного числа на однозначное.

Деление суммы на число. Приёмы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Четырёхзначные, пятизначные, шестизначные числа. Нумерация многозначных чисел. Понятия разряда и класса. Соотношение разрядных единиц. Разрядные слагаемые. Сравнение многозначных чисел.

Алгоритм письменного сложения и письменного вычитания. Единицы массы (грамм и килограмм) и соотношение между ними. Единицы длины (километр, метр, дециметр, сантиметр).

4 класс.

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Постановка учебной задачи. Анализ и сравнение произведений. Коррекция ошибок. Взаимосвязь компонентов и результата действий. Умножение многозначных чисел на 1 и на 0. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на двузначное число, оканчивающееся нулём. Способы самоконтроля.

Деление с остатком. Предметный смысл. Взаимосвязь компонентов и результата деления (с остатком и без остатка).

Способы деления с остатком (подбор делимого, подбор неполного частного). Классификация записей на деление с остатком. Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число.

Алгоритм письменного деления (деление на однозначное, двузначное, трёхзначное число).

Доли и дроби. Знаменатель. Числитель. Предметное изображение долей и дробей. Изображение долей отрезка. Нахождение части от числа и числа по его части.

Действия с величинами. Соотношение единиц величин (длина, масса, время). Сравнение величин. Запись в порядке возрастания или убывания. Построение отрезка заданной длины. Поиск закономерности ряда величин. Площадь и периметр прямоугольника. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Единицы массы: грамм, килограмм, тонна, центнер. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, год, век. Единица объёма – литр. Соотношение единиц величин. Сравнение однородных величин. Действия с величинами.

Текстовые задачи с величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.).

Уравнения. Способы решения уравнений (простых и усложнённых). Решение задач способом составления уравнений.

Буквенные выражения. Нахождение числовых значений буквенных выражений при данных значениях входящих в них букв.

Поурочно-тематическое планирование по математике на 4 «А», «Б» классы (4 ч в неделю, 136 часов)

№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	Формируемые УУД
Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах? (10 ч)				
1	ИОТ – 001. Сравнение многозначных чисел. Табличное умножение. Алгоритм письменного сложения и вычитания	Сравнение многозначных чисел. Арифметические задачи. Правила	Используют математические знания для решения практических задач. Моделируют текстовые ситуации. (Таблицы, схемы, знаково-символические модели, диаграммы). Решают арифметические задачи разными способами , используя различные формы записи решения задачи.	<i>Принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками.</i>
2	Правила порядка выполнения действий. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Правила выполнения действий. Взаимосвязь компонентов и результатов	Выражают в речи свои мысли и действия. Осуществляют взаимный контроль.	<i>Устанавливать аналогии.</i>
3	Взаимосвязь компонентов и	результатов	Осознают, высказывают и обосновывают свою точку зрения.	<i>Аргументировать свою позицию и</i>

	результата действий. Правила.	действий. Деление на 10, 100, 1000...	Классифицируют числа, величины, геометрические фигуры по данному основанию. Осуществляют анализ объектов, синтез как составление целого из частей, проводят сравнение	координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности. Самостоятельно <i>учитывать</i> выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. <i>Владеть</i> общим приемом решения задач. <i>Создавать</i> и <i>преобразовывать</i> модели и схемы для решения задач. <i>Задавать</i> вопросы	
4	Свойства умножения.	Соотношение			
5	Деление на 10, 100, 1000... Соотношение единиц массы, длины, времени.	единиц массы, длины, времени. Площадь и периметр			
6	Входная контрольная работа по текстам администрации.	прямоугольника. Многогранник.			
7	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Площадь и периметр прямоугольника. Сравнение числовых выражений. Порядок выполнения действий. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед	Прямоугольный параллелепипед. Деление числа на произведение. Диаграмма. Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Развёртка куба.			
8	Деление числа на произведение. Диаграмма. Самостоятельная работа.				
9	Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Решение задач изученных видов.				
10	Числовые выражения. Развертка куба				
Умножение многозначного числа на однозначное (8 ч)					
11	Алгоритм умножения на однозначное число. Разрядный состав	Подготовка к знакомству с алгоритмом:			Представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. Использовать распределительное свойство

	<p>многозначного числа</p>	<p>нахождение значения произведения многозначного числа и однозначного с применением полученных ранее знаний (записи многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых и распределительного свойства умножения). Знакомство с алгоритмом письменного умножения многозначного числа на однозначное (умножение «в столбик»). Использование изученного алгоритма для удобства вычислений. Особенности умножения «в столбик» для чисел, оканчивающихся нулями.</p>	<p>умножения для удобства вычислений. Объяснять на его основе запись выполнения умножения «в столбик». Выполнять самостоятельно умножение «в столбик» с объяснением. Выполнять «прикидку» количества знаков в значении произведения многозначного числа на однозначное. Пояснять собственные действия при проведении «прикидки». Осуществлять самоконтроль рассуждений, выполняя умножение «в столбик». Находить значения произведений многозначных чисел на однозначные разными способами. Использовать разрядный состав чисел для удобства записи умножения «в столбик».</p>	<p>для решения задач. <i>Различать</i> способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности. <i>Высказывать</i> своё предположение на основе работы с иллюстрацией учебника. <i>Ориентироваться</i> на разнообразие способов решения задач. <i>Произвольно</i> и осознанно владеть общим умением решать задачи. <i>Задавать</i> вопросы. <i>Владеть</i> общим приемом решения задач. <i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. Адекватно <i>оценивать</i> свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления</p>
--	----------------------------	---	--	---

		Знакомство с новым разрядом – единицы миллионов; с новым классом – классом миллионов.		
12	Алгоритм умножения на однозначное число.			
13	Алгоритм умножения на однозначное число.			
14	Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Правила порядка выполнения действий. Сравнение выражений.			
15	Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями.			
16	Решение задач с величинами (цена, количество, стоимость). Запись текста задачи в таблице.			
17	Решение задач изученных видов. Сравнение многозначных чисел. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.			
18	Умножение чисел, оканчивающихся нулями (закрепление). Многогранник, его развертка			

Деление с остатком (15 ч)				
19	Постановка учебной задачи. Запись деления с остатком. Терминология.	Предметный смысл деления с остатком. Форма записи деления с остатком. Взаимосвязь компонентов и результата действия. Случай деления с остатком, когда делимое меньше делителя. Деление на 10, 100, 1000...	<p>Формулировать учебную задачу на основе имеющихся знаний о делении чисел.</p> <p>Составлять план решения учебной задачи.</p> <p>Моделировать арифметическое действие для решения учебной задачи.</p> <p>Пояснять готовую запись деления с остатком.</p> <p>Выполнять деление с остатком.</p> <p>Контролировать себя, сверяя собственные действия с алгоритмом выполнения деления с остатком.</p> <p>Сравнивать записи деления с остатком в строку и «уголком».</p> <p>Выполнять запись деления с остатком в строку и «уголком».</p> <p>Осуществлять самопроверку вычислительных действий путём сопоставления с алгоритмом.</p> <p>Проводить проверку правильности вычислений с помощью обратных действий.</p> <p>Выделять неизвестный компонент деления с остатком и находить его значение.</p> <p>Анализировать готовые записи деления с остатком для случаев, когда делимое меньше делителя.</p> <p>Находить неполное частное и остаток, пользуясь подбором делимого или неполного частного.</p> <p>Определять значение неполного частного и остаток при делении на 10, 100, 1000... разными способами (как при делении с остатком или с учётом разрядного состава многозначных чисел).</p>	<p>В сотрудничестве с учителем <i>ставит</i> новые учебные задачи.</p> <p><i>Осуществлять</i> поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><i>Выполнять</i> учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме.</p> <p><i>Использовать</i> знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач.</p> <p><i>Проводить</i> сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p><i>Задавать</i> вопросы.</p> <p><i>Выражать</i> в речи свои мысли и действия.</p> <p><i>Действовать</i> по самостоятельно составленному плану.</p> <p>Анализировать выполнение работы.</p> <p>Самостоятельно адекватно <i>оценивать</i> правильность выполнения действия и <i>вносить</i> необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия</p>
20	Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Табличные случаи умножения. Подбор делимого при делении с остатком			
21	Деление с остатком. Подбор неполного частного.			
22	Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Классификация выражений.			
23	Решение задач изученных видов. Самостоятельная работа.			
24	Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком			
25	Контрольная работа по теме «Решение арифметических задач».			
26	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение задач изученных видов.			
27	Деление с остатком.			

	Случай, когда делимое меньше делителя. Классификация выражений.			
28	Решение текстовых задач, содержащих отношения «больше (меньше) на...» (закрепление).			
29	Деление на 10, 100.			
30	Умножение многозначного числа на однозначное. Самостоятельная работа.			
31	Решение задач изученных видов.			
32	Контрольная работа по темам «Умножение многозначного числа на однозначное», «Деление с остатком».			
33	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
Умножение многозначных чисел (11 ч)				
34	Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на двузначное число.	Подготовка и осуществление знакомства с алгоритмом умножения на двузначное число. Применение алгоритма для самостоятельных вычислений. Умножение чисел,	Использовать приобретённые умения (выполнять умножение многозначного числа на однозначное, применять распределительное свойство умножения для удобства вычислений) для формирования новых (умножения любых многозначных чисел). Описывать устно последовательность действий при умножении «в столбик» на двузначное число. Осуществлять самоконтроль путём сравнения собственных рассуждений с готовым алгоритмом действия.	<i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. <i>Осуществлять анализ</i> объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>Осуществлять</i> выбор наиболее
35	Сравнение выражений, поиск ошибок и их коррекция.			
36	Закрепление пройденного материала по теме «Сравнение выражений».			
37	Алгоритм умножения			

	на двузначное число. Правила порядка выполнения действий.	оканчивающихся нулями. Умножение на трёхзначное число	Выполнять умножение «в столбик» с объяснением. Исправлять ошибки в записи умножения многозначных чисел «в столбик» и в его результате. Замечать закономерности при вычислении значений произведений многозначных чисел. Формулировать выводы из наблюдений в устной речи.	эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. <i>Действовать</i> по самостоятельно составленному плану. Анализировать выполнение работы. Самостоятельно адекватно <i>оценивать</i> правильность выполнения действия и <i>вносить</i> необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия
38	Алгоритм умножения на двузначное число. Геометрические тела.			
39	Алгоритм умножения на двузначное число. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком.			
40	Решение задач изученных видов. Классификация многогранников			
41	Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное и двузначное.			
42	Алгоритм умножения многозначных чисел. Самостоятельная работа.			
43	Закрепление пройденного материала по теме «Умножение многозначных чисел».			
44	Решение задач изученных видов.			
Деление многозначных чисел (17 ч)				
45	Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления.	Взаимосвязь умножения и деления. Деление суммы на число. Деление с	Использовать взаимосвязь умножения и деления для «прикидки» результатов вычислений. Составлять равенства на деление по вычисленным значениям произведений. Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное с	<i>Различать</i> способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности. <i>Использовать</i> знаково-символические средства, в
46	Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и			

	десятичный состав многозначного числа.	остатком. Алгоритм письменного деления. Прикидка результата при делении. Деление на однозначное число	опорой на имеющиеся знания о делении суммы на число, о делении с остатком, о разрядном составе многозначных чисел. Описывать действия при выполнении деления «уголком». Выбирать из данных выражений частные, которые имеют в значении заданное количество цифр, с помощью «прикидки». Осуществлять «прикидку» результата деления для определения количества цифр в значении частного; для оценки его величины	том числе модели и схемы для решения задач. <i>Создавать</i> и <i>преобразовывать</i> модели и схемы для решения задач. <i>Осуществлять</i> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. <i>Задавать</i> вопросы. <i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. Адекватно <i>оценивать</i> свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления. <i>Владеть</i> общим приемом решения задач. <i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. Адекватно <i>оценивать</i> свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления. <i>Владеть</i> общим приемом решения
47	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.			
48	Алгоритм письменного деления. Прикидка количества цифр в частном.			
49	Решение задач изученных видов.			
50	Алгоритм письменного деления. Взаимосвязь компонентов деления с остатком и без остатка и результата.			
51	Решение задач на нахождение площади и периметра прямоугольника. Запись текста задачи в таблице. Деление многозначного числа на однозначное. Классификация выражений. Поиск закономерностей.			
52	Классификация выражений. Проверка деления. Поиск закономерностей.			
53	Взаимосвязь компонентов и результата деления. Грани и развёртка куба.			
54	Алгоритм письменного деления. Грани и развёртка куба (закрепление).			

55	Алгоритм письменного деления. «Прикидка» результата. Сравнение выражений.			задач
56	Алгоритм письменного деления. «Прикидка» результата. Самостоятельная работа.			
57	Алгоритм письменного деления. Решение задач изученных видов.			
58	Контрольная работа по текстам администрации.			
59	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
60	Тестовая проверочная работа по теме «Деление многозначных чисел»			
61	Обобщение пройденного материала по теме «Деление многозначных чисел».			
Доли и дроби (3 ч)				
62	Постановка учебной задачи. Терминология. Предметный смысл дроби (доли).	<p>Моделирование долей и дробей на рисунке.</p> <p>Знакомство с долями и дробями.</p> <p>Анализ рисунков с целью усвоения предметного смысла компонентов дроби.</p>	<p>Записывать на языке математики обозначения частей целого (предмета, фигуры или величины).</p> <p>Читать доли и дроби.</p> <p>Пояснять предметный смысл числителя и знаменателя.</p> <p>Выбирать рисунки, на которых закрашены заданные дробью части фигуры.</p> <p>Выполнять рисунки по заданию, содержащему дроби.</p> <p>Находить часть от числа, заданную дробью, и число по его части.</p>	<p><i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. <i>Различать</i> способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности. <i>Использовать</i> знаково-символические средства, в</p>
63	Предметный смысл дроби. Часть от целого.			
64	Нахождение дроби от числа и числа по дроби			

		Решение задач с использованием изученных понятий.		том числе модели и схемы для решения задач. <i>Ориентироваться</i> на разнообразие способов решения задач. <i>Устанавливать</i> аналогии. <i>Использовать</i> речь для регуляции своего действия
Действия с величинами (18 ч)				
65	Величины на практике. Единицы длины и их соотношения. Обобщение ранее изученного материала	Повторение известных величин, единиц величин и их соотношения. Перевод одних единиц величин в другие.	Классифицировать величины, определять «лишние» в ряду. Записывать однородные величины в порядке убывания или возрастания. Находить сумму и разность однородных величин. Выражать расстояния, данные в метрах, километрах и метрах. Рассуждать , обосновывая разные способы своих действий. Чертить отрезки заданной длины, увеличивать или уменьшать их на определённую величину. Находить закономерность построения ряда величин и продолжать ряд в соответствии с этой закономерностью. Решать задачи, содержащие изучаемые величины. Интерпретировать на диаграмме данные задачи. Контролировать правильность решения задач с помощью заполнения таблицы. Анализировать рисунки с известными величинами с целью знакомства с новой величиной (объёмом) и единицами её измерения. Использовать полученные знания для решения задач.	<i>Принимать</i> и <i>сохранять</i> учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками. <i>Проявлять</i> познавательную инициативу в учебном сотрудничестве. <i>Осуществлять</i> поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. <i>Различать</i> способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности. <i>Высказывать</i> своё предположение на основе работы с иллюстрацией
66	Сравнение величин (длина), сложение и вычитание величин. Периметр и площадь прямоугольника.	Сложение, вычитание величин. Умножение величины на число. Повторение материала о сложении и вычитании отрезков. Знакомство с единицами массы (тонна, центнер) и выяснение их соотношения с килограммом и граммом.		

		Закрепление знания изученных соотношений в процессе решения задач. Знакомство с единицами объёма (кубический сантиметр, кубический дециметр, литр).		учебника. <i>Использовать</i> знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. <i>Ориентироваться</i> на разнообразие способов решения задач. <i>Произвольно</i> и осознанно владеть общим умением решать задачи. <i>Задавать</i> вопросы <i>Планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. Адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления. Владеть</i> общим приемом решения задач
67	Решение задач с величинами (длина, площадь).			
68	Решение задач с величинами (длина, площадь, масса). Соотношение единиц массы.			
69	Решение задач с величинами (масса). Перевод одних наименований величин в другие.			
70	Сложение и вычитание величин (масса). Поиск закономерностей.			
71	Соотношение единиц времени. Решение задач.			
72	Соотношение единиц времени. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач.			
73	Единицы длины, массы и времени. Поиск			

	закономерности			
74	Решение задач с различными величинами. Классификация единиц величин.			
75	Закрепление. Решение задач с различными величинами (время, масса).			
76	Закрепление. Решение задач с различными величинами (цена, количество, стоимость). Самостоятельная работа.			
77	Решение задач с различными величинами (объем работы, время, производительность труда).			
78	Закрепление пройденного материала по теме «Действия с величинами».			
79	Контрольная работа по теме «Действия с величинами»			
80	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
81	Единицы объёма. Кубический сантиметр, кубический дециметр (литр).			
82	Решение задач с величинами (объём,			

	масса)			
Скорость движения (21 ч)				
83	Единицы скорости. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Запись текста задачи в таблице.	Знакомство с единицами скорости в процессе решения арифметических задач.	Моделировать предметные ситуации на схеме, чтобы найти скорость движения. Анализировать тексты задач на движение с целью уточнения представлений о скорости. Перекодировать текстовую информацию в таблицу.	<i>Проявлять</i> познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.
84	Соотношение единиц скорости. Решение задач на нахождение расстояния.	Нахождение скорости движения по известному расстоянию и времени;	Распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме. Решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли.	<i>Осуществлять поиск</i> необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.
85	Соотношение единиц скорости. Решение задач на нахождение времени.	расстояния – по известным величинам скорости и времени; времени – по известным величинам расстояния и скорости.	Интерпретировать текст задач на движение на схематическом рисунке. Сравнивать и обобщать сведения, представленные в готовых высказываниях.	<i>Строить</i> понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет.
86	Правила порядка выполнения действий. Анализ разных способов решения задачи. Взаимосвязь компонентов и результата арифметического действия. Нахождение доли от числа и числа по его доли.		Использовать приобретённые знания при решении задач на движение	<i>Высказывать</i> своё предположение на основе работы с иллюстрацией учебника. <i>Строить</i> рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.
87	Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние). Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий.			<i>Выражать</i> в речи свои мысли и действия.
88	Движение двух тел навстречу друг другу. Решение задач			В сотрудничестве с учителем <i>ставит</i> новые учебные

89	Движение двух тел навстречу друг другу. Использование схем в задачах на встречное движение.			<i>задачи. Строить</i> рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <i>Использовать</i> речь для регуляции своего действия.
90	Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние) на встречное движение.			<i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.
91	Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние). Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий.			Самостоятельно <i>учитывать</i> выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале.
92	Решение задач на движение двух тел в одном направлении, когда одно тело догоняет второе.			<i>Проводить</i> сравнение и классификацию по заданным критериям.
93	Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях.			<i>Определять</i> и <i>формулировать</i> цель деятельности на уроке с помощью учителя.
94	Решение задач на движение. Алгоритм письменного деления. Правила порядка выполнения действий			<i>Осуществлять</i> подведение под понятие на основе распознавания
95	Закрепление. Решение задач на встречное движение.			
96	Закрепление. Решение задач на движение в противоположных направлениях.			

97	Решение задач на движение. Самостоятельная работа.			объектов, выделения существенных признаков и их синтеза. <i>Устанавливать аналогии.</i>
98	Закрепление. Решение задач на встречное движение и на движение в противоположных направлениях.			
99	Закрепление пройденного материала по теме «Скорость движения».			
100	Контрольная работа по теме «Решение задач на движение».			
101	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
102	Обобщение пройденного материала по теме «Скорость движения».			
Уравнения и буквенные выражения (18 ч)				
103	Постановка учебной задачи. Анализ записей решения уравнений, их сравнение. Терминология.	Нахождение неизвестного компонента арифметических действий по известным.	Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение. Записывать равенства с «окошками» в виде уравнений. Использовать запись деления с остатком для составления уравнений. Находить среди данных уравнения с одинаковыми корнями; с корнем, имеющим наименьшее или	<i>Принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и</i>
104	Запись уравнения по записи деления с остатком, по рисунку, по схеме.	Знакомство с уравнениями. Объяснение		

105	Сравнение уравнений. Выбор уравнения к задаче. Составление уравнения по рисунку, по схеме.	представленных способов решения уравнений. Составление уравнений по тексту; используя запись деления с остатком. Знакомство с буквенными выражениями. Решение задач способом составления уравнения.	наибольшее значение.	<p>одноклассниками.</p> <p><i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p><i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи.</p> <p><i>Определять и формулировать</i> цель деятельности на уроке с помощью учителя. В сотрудничестве с учителем <i>ставить</i> новые учебные задачи. <i>Проявлять</i> познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.</p> <p><i>Осуществлять</i> поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><i>Использовать</i> знаково-символические средства, в том числе</p>
106	Мониторинг метапредметных УУД. Составление уравнения по данному тексту (по задаче).			
107	Постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений по данному тексту.			
108	Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы			
109	Объяснение буквенных выражений, составленных по данному тексту.			
110	Сравнение числовых и буквенных выражений. Числовое значение буквенного выражения при данном числовом значении, входящей в него буквы.			
111	Усложнённые уравнения. Их решение.			
112	Решение задач способом составления уравнений.			
113	Решение задач способом составления			

	уравнений. Вычисления буквенных выражений при данном значении, входящей в него буквы.			модели и схемы для решения задач. <i>Создавать и преобразовывать</i> модели и схемы для решения задач.
114	Итоговая комплексная работа.			модели и схемы для решения задач.
115	Решение усложнённых уравнений. Составление уравнений по тексту задачи, по данной схеме.			<i>Осуществлять</i> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. <i>Задавать</i> вопросы.
116	Сравнение уравнений, буквенных выражений. Самостоятельная работа.			
117	Всероссийская проверочная работа.			
118	Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение.			
119	Контрольная работа по темам «Уравнение», «Числовые и буквенные выражения».			
120	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
Проверь себя! Чему ты научился в 1-4 классах? (15 ч)				
121	Повторение пройденного материала по теме «Числа и величины»		Представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. Использовать распределительное свойство умножения для удобства вычислений.	<i>Владеть</i> общим приемом решения задач. <i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной
122	Повторение пройденного материала	Сравнение многозначных чисел.	Объяснять на его основе запись выполнения	

	по теме «Арифметические действия. Сложение и вычитание, умножение и деление».	Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий	<p>умножения «в столбик».</p> <p>Нахождение скорости движения по известному расстоянию и времени; расстояния – по известным величинам скорости и времени; времени – по известным величинам расстояния и скорости.</p>	<p>задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. Адекватно <i>оценивать</i> свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления. <i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. <i>Высказывать</i> своё предположение на основе работы с иллюстрацией учебника. <i>Ориентироваться</i> на разнообразие способов решения задач. <i>Произвольно</i> и осознанно владеть общим умением решать задачи. <i>Осуществлять поиск</i> необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием</p>
123	Повторение пройденного материала по теме «Деление с остатком». Решение задач изученных видов.	Деление с остатком. Алгоритм письменного деления. Прикидка результата при делении. Деление на однозначное число		
124	Повторение пройденного материала по теме «Геометрические фигуры». «Действия с величинами».	Площадь и периметр прямоугольника. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед.		
125	Тестовая проверочная работа.			
126	Повторение пройденного материала по теме «Скорость движения».			
127	Повторение пройденного материала по теме «Доли и дроби».			
128	Повторение пройденного материала по теме «Уравнения».			
129 - 136	Повторение пройденного материала по теме «Буквенные			

	выражения».
--	-------------

	учебной литературы. <i>Строить</i> понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет. <i>Проявлять</i> познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.
--	--