

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Калининградской области

Комитет по образованию администрации городского округа

"Город Калининград"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Математика»
для 4 класса
начального общего образования
на 2022-2023 учебный год

г. Калининград

2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).
3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

1. понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
2. математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
3. владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве.

Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

На изучение математики в 4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Универсальные познавательные учебные действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения; выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;
- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме; использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;

- конструировать, читать числовое выражение;
- описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
- характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
- составлять инструкцию, записывать рассуждение;
- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
- самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 4 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно);
- умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно);
- деление с остатком — письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений;
- осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;

- дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

Тематическое планирование.

4 класс

4 ч в неделю, всего 136 ч¹

Темы, входящие в разделы примерной программы	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся
I четверть (36 часов)		
<p>Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Фиксирование, анализ полученной информации, работа с информацией.</p>	<p style="text-align: center;">1–9</p> <p style="text-align: center;">(ч. I, повторение, уроки 1–6)</p> <p>Неравенство. Решение неравенства.</p> <p>Множество решений. Строгое и нестрогое неравенство. Двойное неравенство.</p> <p>Высказывания с союзами «и», «или».</p> <p>Работа с текстом. Конспектирование.</p> <p>Решение задач с вопросами.</p> <p>Решение вычислительных примеров, задач, уравнений на повторение курса 3 класса.</p> <p style="text-align: center;">(9 ч)</p>	<p>Решать неравенства вида $x \geq a, x < a, a \leq x < b$ и т.д. на множестве целых неотрицательных чисел на наглядной основе (числовой луч), находить множество решений неравенства.</p> <p>Читать и записывать неравенства – строгие, нестрогие, двойные и др.</p> <p>Строить высказывания, используя логические связки «и», «или», обосновывать и опровергать высказывания (частные, общие, о существовании).</p> <p>Упорядочивать информацию по заданному основанию, делить текст на смысловые части, вычленять содержащиеся в тексте основные события, устанавливать их последовательность, определять главную мысль текста, важные замечания, примеры, иллюстрирующие главную мысль и важные замечания.</p>

¹ Реализация принципа минимакса в образовательном процессе позволяет использовать данный курс при 5 ч в неделю за счет школьного компонента, всего 170 ч.

		<p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Применять правила работы с текстом, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p> <p>Понимать в чем выражается смысл саморазвития для ученика (на основе применения эталона).</p> <p>Осознавать саморазвитие как ценность жизни по отношению к себе</p>
<p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.</p>	<p style="text-align: center;">10–17 (ч. I, уроки 7–14)</p> <p>Оценка суммы, разности произведения и частного. Зависимость между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения и деления.</p> <p>Прикидка результатов арифметических действий.</p> <p style="text-align: center;">(8 ч)</p>	<p>Наблюдать зависимости между компонентами и результатами арифметических действий, фиксировать их в речи и с помощью эталона.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие предварительной оценки, прогнозирования.</p> <p>Прогнозировать результат вычисления, выполнять оценку и прикидку арифметических действий.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Сравнивать значения выражений на основе взаимосвязи между компонентами и результатами арифметических действий, находить значения числовых и буквенных выражений при заданных значениях букв, исполнять</p>

		<p>вычислительные алгоритмы.</p> <p>Различать прямую, луч и отрезок, находить точки их пересечения, определять принадлежность точки и прямой, виды углов, многоугольников.</p> <p>Составлять задачи с различными величинами, но имеющие одинаковые решения.</p> <p>Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Позитивно относиться к создаваемым самим учеником или его одноклассниками уникальным результатам в учебной деятельности, фиксировать их, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p> <p>Понимать, что значит «учиться с радостью» (на основе применения эталона).</p> <p>Осознавать значимость собственного выбора и собственных усилий, действий для получения радости от любой деятельности.</p>
	<p style="text-align: center;">18 – 19 (ч. I, уроки 1–14) Развивающая контрольная работа № 1 (2 ч)</p>	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и</p>

		<p>полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>
<p>Алгоритмы письменного деления многозначных чисел.</p>	<p style="text-align: center;">20–27 (ч. I, уроки 15–22)</p> <p>Деление с однозначным частным.</p> <p>Деление на двузначное и трехзначное число. Общий случай деления многозначных чисел.</p> <p>Математическое исследование. Гипотеза. (8 ч)</p>	<p>Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.</p> <p>Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц.</p> <p>Сравнивать текстовые задачи, находить в них сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющими одно и то же решение.</p> <p>Исследовать свойства чисел, выдвигать гипотезу, проверять ее для конкретных значений чисел, делать вывод о невозможности распространения на множество всех чисел, находить закономерности.</p> <p>Применять простейшие правила ответственного</p>

		отношения к своей учебной деятельности, приемы положительного самомотивирования и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона),
Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.	<p style="text-align: center;">28–30 (ч. I, уроки 23–25)</p> <p>Оценка площади. Приближенное вычисление площади с помощью палетки.</p> <p>Наблюдение зависимостей между величинами, описывающими движение объекта по числовому отрезку. Их фиксация с помощью таблиц и формул.</p> <p style="text-align: center;">(3 ч)</p>	<p>Делать оценку площади, строить и применять алгоритм вычисления площади фигуры неправильной формы с помощью палетки.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Применять правила поиска необходимой информации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p> <p>Понимать и осознавать роль таких нравственных ценностей, как уважение, самоуважение, терпимость к другим. Стараться формировать и проявлять данные ценности в поведении.</p>
	31 –32	Применять изученные способы

	<p>(ч. I, уроки 15–25)</p> <p>Развивающая контрольная работа № 2</p> <p>(2 ч)</p>	<p>действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>
<p>Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p>	<p>33–36</p> <p>(ч. I, уроки 26–29)</p> <p>Измерения и дроби. Недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Выполнение проектных работ по теме «<i>Из истории дробей</i>»</p> <p>Доли.</p> <p>(4 ч)</p>	<p>Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Решать старинные задачи на дроби на основе графических моделей.</p> <p>Наглядно изображать доли, дроби с помощью геометрических фигур и на числовом луче.</p> <p>Понимать, что такое сотрудничество в учебной деятельности (на основе применения эталона). Применять простейшие правила сотрудничества (на основе применения эталона)</p>
II четверть (28 часов)		
<p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>	<p>37–41</p> <p>(ч. I, уроки 30–34)</p> <p>Сравнение долей. Процент.</p> <p>Задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту).</p> <p>Решение старинных задач на дроби на основе графического моделирования.</p> <p>Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями.</p> <p>(5 ч)</p>	<p>Записывать доли и дроби, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%).</p> <p>Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и</p>

коррекции
возможных ошибок.

Сравнивать доли и дроби (с одинаковыми знаменателями, одинаковыми числителями),
записывать результаты сравнения с помощью знаков $>$, $<$, $=$.

Решать задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту),
моделировать решение задач на доли с помощью схем.

Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов,
заполнять таблицы соответствующих значений величин,
анализировать данные таблиц,
выводить формулы зависимостей между величинами.

Находить объединение и пересечение множеств, **строить** диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств.

Выполнять задания поискового и творческого характера.

Выстраивать структуру проекта в зависимости от учебной цели, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона).

Применять правила поиска информации и представления информации и **оценивать** свое умение

		это делать (на основе применения эталонов).
<p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p> <p>Площадь геометрической фигуры.</p>	<p style="text-align: center;">42–51 (ч. I, уроки 35–44)</p> <p>Задачи на нахождение части (процента) от числа и числа по его части (проценту).</p> <p>Площадь прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника $S = (a \cdot b) : 2$.</p> <p>Решение задач на вычисление площади фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников.</p> <p style="text-align: center;">(10 ч)</p>	<p>Находить часть (процент) числа и число по его части (проценту), моделировать решение задач на части с помощью схем.</p> <p>Строить на наглядной основе алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.</p> <p>Различать и изображать прямоугольный треугольник, дистраивать до прямоугольника, находить его площадь по известным длинам катетов.</p> <p>Строить общую формулу площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$, использовать ее для решения геометрических задач.</p> <p>Находить площадь фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p>

		<p>Применять простейшие приемы положительного самомотивирования к учебной деятельности оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
<p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле</p>	<p>52–54 (ч. II, уроки 1–3) Деление и дроби. Задачи на нахождение части (процента), которую одно число составляет от другого (3 ч)</p>	<p>Строить на наглядной основе алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять его для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. Решать задачи на дроби, моделировать их с помощью схем. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила поведения в коммуникативной позиции «организатора», и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
	<p>55 – 56 (ч. I, уроки 26–34; ч. II, уроки 1–3) <i>Развивающая контрольная работа № 3</i> (2 ч)</p>	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения</p>

		<p>изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>
<p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p>	<p style="text-align: center;">57–64 (ч. II, уроки 4–11)</p> <p>Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Решение текстовых задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Правильные и неправильные дроби. Правильные и неправильные части величин.</p> <p>Три типа задач на части (проценты). (8 ч)</p>	<p>Строить на наглядной основе и применять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Строить алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять алгоритм для поиска решения задач, обоснования правильности суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.</p> <p>Различать правильные и неправильные дроби, иллюстрировать их с помощью геометрических фигур.</p> <p>Систематизировать решение задач на части (три типа), распространить их на случай, когда части неправильные.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Понимать, как проявляется личностное качество «самокритичность» и его роль в учебной деятельности на</p>

		<p>основе применения эталона). Осознавать значимость самокритичности в учебной деятельности, как личностного качества, необходимого ученику в процессе обучения.</p>
III четверть (44 часов)		
<p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p>	<p style="text-align: center;">65–71 (ч. II, уроки 12–18)</p> <p>Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.</p> <p>Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями дробной части.</p> <p>Решение уравнений и текстовых задач, нахождение значений числовых и буквенных выражений на все изученные действия с числами.</p> <p style="text-align: center;">(7 ч)</p>	<p>Изображать дроби и смешанные числа с помощью геометрических фигур и на числовом луче, записывать их, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, смысл целой и дробной части смешанного числа.</p> <p>Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, и обратно.</p> <p>Строить на наглядной основе и применять для вычислений алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел с одинаковыми знаменателями в дробной части, обосновывать с помощью алгоритма правильность действий, осуществлять пошаговый самоконтроль, коррекцию своих ошибок.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства с использованием новых случаев действий с числами.</p> <p>Решать составные уравнения с комментированием по</p>

		<p>компонентам действий.</p> <p>Составлять задачи по заданным способам действий, схемам, таблицам, выражениям.</p> <p>Применять правила командной работы в совместной учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p> <p>Применять простейшие правила ведения дискуссии, фиксировать существенные отличия дискуссии от спора и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
<p>Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).</p>	<p style="text-align: center;">72–76 (ч. II, уроки 19–23)</p> <p>Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел.</p> <p>Рациональные вычисления со смешанными числами.</p> <p style="text-align: center;">(5 ч)</p>	<p>Систематизировать и записывать в буквенном виде свойства натуральных чисел и частные случаи сложения и вычитания с 0 и 1, распространить их на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел.</p> <p>Сравнивать разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, выбирать наиболее рациональный способ.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Применять правила и приемы бесконфликтного взаимодействия в</p>

		учебной деятельности, а в спорной ситуации – приемы выхода из конфликтной ситуации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
	<p style="text-align: center;">77 – 78 (ч. II, уроки 4–23) Развивающая контрольная работа № 4 (2 ч)</p>	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>
<p>Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели). Интерпретация данных таблицы.</p>	<p style="text-align: center;">79–85 (ч. II, уроки 24–30)</p> <p>Шкалы. Цена деления шкалы. Определение цены деления шкалы и построения шкалы с заданной ценой деления. Числовой луч. Координатный луч. Определение координат точек и построение точек по их координатам. Расстояние между точками координатного луча. Равномерное движение точек по координатному лучу. Построение модели движения на координатном луче по формулам и таблицам.</p> <p style="text-align: center;">(7 ч)</p>	<p>Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале.</p> <p>Изображать на числовом луче натуральные числа, дроби, сложение и вычитание чисел.</p> <p>Определять координаты точек координатного луча, находить расстояние между ними.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Строить модели движения точек на</p>

		<p>координатном луче по формулам и таблицам.</p> <p>Исследовать зависимости между величинами при равномерном движении точки по координатному лучу, описывать наблюдения, фиксировать результаты с помощью таблиц, строить формулы зависимостей, делать вывод.</p> <p>Применять исследовательский метод в учебной деятельности и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
<p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p>	<p style="text-align: center;">86–89 (ч. II, уроки 31–34)</p> <p>Одновременное равномерное движение по координатному лучу.</p> <p>Скорость сближения и скорость удаления двух объектов, формулы $v_{\text{сбл.}} = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} = v_1 - v_2$.</p> <p style="text-align: center;">(4 ч)</p>	<p>Систематизировать виды одновременного равномерного движения двух объектов: навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием.</p> <p>Исследовать зависимости между величинами при одновременном равномерном движении объектов по координатному лучу, заполнять таблицы, строить формулы скорости сближения и скорости удаления объектов ($v_{\text{сбл.}} = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} = v_1 - v_2$), применять их для решения задач на одновременное движение.</p>

		<p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Применять правила формулирования умозаключения по аналогии, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
<p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Планирование хода решения задачи</p>	<p style="text-align: center;">90–101 (ч. II, уроки 35–46)</p> <p>Исследование встречного движения, движения в противоположных направлениях, вдогонку и с отставанием.</p> <p>Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени t для движения навстречу друг другу ($d = s_0 - (v_1 + v_2) \cdot t$), в противоположных направлениях ($d = s_0 + (v_1 + v_2) \cdot t$), вдогонку ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$), с отставанием ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$). Формула одновременного движения: $s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$</p> <p>Решение составных задач на все случаи одновременного равномерного движения.</p> <p style="text-align: center;">(12 ч)</p>	<p>Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы, выводить соответствующие формулы, применять их для решения составных задач на одновременное движение.</p> <p>Строить формулу одновременного движения ($s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$), применять ее для решения задач на движение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать задачи, • строить модели, • планировать и реализовывать решение, • искать разные способы решения, • выбирать наиболее удобный способ, • соотносить полученный результат с условием задачи, • оценивать его правдоподобие.

		<p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Уважительно относиться к чужому мнению, проявлять терпимость к особенностям личности собеседника, применять правила сотрудничества в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
	<p style="text-align: center;">102 – 103 (ч. II, уроки 24–46) <i>Развивающая контрольная работа № 5</i> (2 ч)</p>	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>
<p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.</p> <p>Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p> <p>Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).</p>	<p style="text-align: center;">104–105 (ч. II, уроки 47–48)</p> <p>Действия над составными именованными числами. Умножение и деление именованных чисел на натуральное число.</p> <p>Новые единицы площади: ар, гектар.</p> <p>Соотношения между всеми изученными</p>	<p>Преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить на число значения величин.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие перехода от одних</p>

	<p>единицами площади: 1 мм^2; 1 см^2; 1 дм^2; 1 м^2; 1 а; 1 га; 1 км^2.</p> <p>Преобразование именованных чисел и действия с ними. Решение задач на действия с именованными числами.</p> <p>(2 ч)</p>	<p>единиц измерения площади к другим.</p> <p>Упорядочивать единицы площади и устанавливать соотношения между ними.</p> <p>Определять круг задач, которые позволяет решать новое знание, устанавливать способ его включения в систему знаний, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
	<p>106–108 (ч. III, уроки 1–3)</p> <p>Сравнение углов. Развернутый угол. Смежные углы</p> <p>(3 ч)</p>	<p>Моделировать разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, описывать их, сравнивать углы на глаз, непосредственным наложением и с помощью различных мерок.</p> <p>Понимать смысл и значение этапа рефлексии в учебной деятельности. Применять алгоритм подведения итогов работы (на основе применения эталона).</p>
IV четверть (28 часов)		
<p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, отрезок, угол, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.</p>	<p>109–114 (ч. III, уроки 4–7, 9 - 10)</p> <p>Сравнение углов. Измерение углов. Транспортир. Построение углов с помощью транспортира. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность. Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.</p> <p>(6 ч)</p>	<p>Измерять углы и строить с помощью транспортира. Распознавать и изображать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. Исследовать свойства фигур с помощью</p>

		<p>простейших построений и измерений (свойство суммы углов треугольника, центрального угла окружности и т.д.), выдвигать гипотезы, делать вывод об отсутствии у нас пока метода их обоснования.</p> <p>Преобразовывать, сравнивать и выполнять арифметические действия с именованными числами.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, составлять выражения, формулы зависимости между величинами</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Применять уточненный алгоритм исправления ошибок и алгоритм проведения рефлексии своей учебной деятельности, оценивать свое умение это делать (на основе применения эталонов).</p>
IV четверть (28 часов)		
<p>Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели.</p>	<p style="text-align: center;">115–118 (ч. III, уроки 11–14)</p> <p>Круговые, столбчатые и линейные диаграммы: чтение, анализ данных, построение.</p> <p style="text-align: center;">(4 ч)</p>	<p>Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм.</p> <p>Находить необходимую информацию в учебной</p>

		<p>и справочной литературе.</p> <p>Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц.</p> <p>Систематизировать изученные формулы зависимостей между величинами.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Фиксировать 15 шагов учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
	<p style="text-align: center;">119 (ч. II, уроки 47–49; ч. III, уроки 1–14) Развивающая контрольная работа № 6 (1 ч)</p>	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>
<p>Создание простейшей информационной модели (схема, таблица). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p>	<p style="text-align: center;">120–125 (ч. III, уроки 15–16, 18 – 19, 21 – 22) Передача изображений на плоскости. Координатный угол, начало координат, ось абсцисс, ось ординат. Определение координат точек и построение точек по их координатам. Точки на осях координат. Построение в координатной плоскости многоугольников по координатам их вершин.</p> <p style="text-align: center;">(6 ч)</p>	<p>Строить координатный угол, обозначать начало координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точек внутри угла и на осях, определять координаты точек, строить точки по их координатам.</p> <p>Кодировать и передавать изображения, составленные из одной или нескольких ломаных линий.</p>

		<p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, преобразовывать и выполнять действия с именованными числами, исследовать свойства геометрических фигур.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Фиксировать 15 шагов коррекционной деятельности, применять правила саморазвития своих качеств, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
<p>Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица).</p>	<p style="text-align: center;">126–129 (ч. III, уроки 23–26)</p> <p>Графики движения: изображение движения и остановки объектов, движения нескольких объектов в одном направлении и противоположных направлениях, обозначение места встречи объектов.</p> <p>Чтение и интерпретация графиков движения, построение, составление рассказов.</p> <p style="text-align: center;">(4 ч)</p>	<p>Строить графики движения по словесному описанию, формулам, таблицам.</p> <p>Читать, анализировать, интерпретировать графики движения, составлять по ним рассказы.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, сравнивать и находить значения выражения на основе свойств чисел и взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий, вычислять площадь фигур и объем прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Выполнять задания поискового и</p>

		<p>творческого характера.</p> <p>Согласовывать и принимать правила адаптации ученика в новом коллективе, принятия нового ученика в свой коллектив.</p>
	<p>130 (ч. III, уроки 15–27) Развивающая контрольная работа № 7 (1 ч)</p>	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>
<p>Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.</p>	<p>131–136 (Повторение)</p> <p>Обобщение и систематизация знаний, изученных в 4 классе.</p> <p>Выполнение творческих работ: «Кодирование изображения», «Самостоятельное составление и описание графиков движения».</p> <p>Проект: «Социологический опрос (по заданной или самостоятельно выбранной теме)».</p> <p><i>Портфолио ученика 4 класса.</i></p> <p>Переводная и итоговая контрольные Работы</p> <p>(6 ч)</p>	<p>Повторять и систематизировать изученные знания.</p> <p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу.</p> <p>Пошагово контролировать выполняемое действие, при необходимости выявлять причину ошибки и корректировать ее.</p> <p>Кодировать и расшифровывать изображения на координатной плоскости, составлять и строить графики движения, описывать ситуацию,</p>

		<p>представленную графиком.</p> <p>Строить проект: определять его цель, план, результат, его связь с решением жизненно важных проблем.</p> <p>Собирать информацию в справочной литературе, Интернет-источниках, составлять сборник «Творческие работы 4 класса».</p> <p>Работать в группах: <i>распределять</i> роли между членами группы, <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> виды работ, <i>определять</i> сроки, <i>представлять</i> результаты с помощью таблиц, диаграмм, графиков, средств ИКТ, <i>оценивать</i> результат работы.</p> <p>Систематизировать свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать способы решения проблем.</p>
--	--	---

Поурочное планирование (1–4)
к учебнику «Математика «Учусь учиться» автора Л. Г. Петерсон
4 класс
4 ч в неделю, всего 136 ч

№ уроков по плану	№ уроков по учебнику	Тема	Тип урока ²
I четверть (36 часов)			
«Математика–4, часть I»			
1	1	Решение неравенства	ОНЗ
2	2	Множество решений	ОНЗ
3	3	Решение задач	Р
4	4	Знаки \leq и \geq	ОНЗ

² Типы уроков: ОНЗ – урок «открытия» нового знания, Р – урок рефлексии, РК – урок развивающего контроля знаний, К – итоговый контроль знаний. (Для учителей, работающих на технологическом уровне.)

5	5	Двойное неравенство	ОНЗ
6	6	Решение задач	Р
7	7	Оценка суммы	ОНЗ
8	8	Оценка разности	ОНЗ
9	9	Решение задач	
10	10	Оценка произведения	ОНЗ
11	11	Оценка частного	ОНЗ
12	12	Решение задач	Р
13	13	Прикидка результатов действий	ОНЗ
14	14	Решение задач	Р
15	1–14	Развивающая контрольная работа № 1	РК
16	15	Деление с однозначным частным	ОНЗ
17	16	Деление с однозначным частным (с остатком)	ОНЗ
18	17	Решение задач	Р
19	18	Деление на двузначное число	ОНЗ
20	19	Решение задач	Р
21	20	Деление на трехзначное число	ОНЗ
22	21	Решение задач	Р
23	22	Решение задач	Р
24	23	Оценка площади фигуры	ОНЗ
25	24	Приближенное вычисление площадей	ОНЗ
26	25	Решение задач	Р
27	15–25	Развивающая контрольная работа № 2	РК
28	26	Измерения и дроби	ОНЗ
29	27	Из истории дробей	ОНЗ
30	28	Доли	ОНЗ
31	29	Решение задач	Р
32	30	Сравнение долей	ОНЗ
33	31	Решение задач	Р
34	32	Нахождение доли числа	ОНЗ
35	33	Проценты	ОНЗ
36	34	Решение задач	Р
II четверть (28 часов)			
37	35	Нахождение числа по доле	ОНЗ
38	36	Решение задач	Р
39	37	Дроби	ОНЗ
40	38	Сравнение дробей	ОНЗ
41	39	Решение задач	Р
42	40	Нахождение части числа	ОНЗ
43	41	Решение задач	Р
44	42	Нахождение числа по его части	ОНЗ
45	43	Площадь прямоугольного треугольника	ОНЗ
46	44	Решение задач	Р
«Математика–4, часть II»			
47	1	Деление и дроби	ОНЗ
48	2	Часть, которую одно число составляет от другого	ОНЗ
49	3	Решение задач	Р
50	26–44, 1–3	Развивающая контрольная работа № 3	РК
51	4	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	ОНЗ
52	5	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ОНЗ
53	6	Решение задач	Р
54	7	Правильные и неправильные дроби.	ОНЗ
55	8	Правильные и неправильные части величин.	ОНЗ
56	9	Задачи на части	ОНЗ

57	10	Решение задач	Р
58	11	Смешанные числа.	ОНЗ
59	12	Выделение целой части из неправильной дроби.	ОНЗ
60	13	Решение задач	Р
61	14	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби	ОНЗ
62	15	Решение задач	Р
63	16	Сложение и вычитание смешанных чисел	ОНЗ
64	17	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу	ОНЗ
III четверть (44 часа)			
65	18	Решение задач	Р
66	19	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	ОНЗ
67	20	Решение задач	Р
68	21	Свойства действий со смешанными числами	ОНЗ
69	22	Решение задач	Р
70	23	Решение задач	Р
71	4–23	Развивающая контрольная работа № 4	РК
72	24	Шкалы	ОНЗ
73	25	Числовой луч	ОНЗ
74	26	Координаты на луче	ОНЗ
75	27	Расстояние между точками координатного луча	ОНЗ
76	28	Решение задач	Р
77	29	Движение точек по координатному лучу	ОНЗ
78	30	Решение задач	Р
79	31	Одновременное движение двух объектов	ОНЗ
80	32	Скорость сближения	ОНЗ
81	33	Скорость удаления	ОНЗ
82	34	Решение задач	Р
83	35	Встречное движение	ОНЗ
84	36	Движение в противоположных направлениях	ОНЗ
85	37	Решение задач	Р
86	38	Движение вдогонку	ОНЗ
87	39	Движение с отставанием	ОНЗ
88	40	Решение задач	Р
89	41	Формула одновременного движения	ОНЗ
90	42	Задачи на одновременное движение	Р
91	43	Задачи на одновременное движение	ОНЗ
92	44	Задачи на одновременное движение	Р
93	45	Задачи на одновременное движение	Р
94	46	Задачи на одновременное движение	Р
95	24–46	Развивающая контрольная работа № 5	РК
96	47	Действия над составными именованными числами	ОНЗ
97	48	Новые единицы площади	ОНЗ
98	49	Решение задач	Р
«Математика–4, часть III»			
99	1	Сравнение углов	ОНЗ
100	2	Развернутый угол. Смежные углы	ОНЗ
101	3	Решение задач	Р
102	4	Измерение углов	ОНЗ
103	5	Угловой градус	ОНЗ
104	6	Транспортир	ОНЗ
105	7	Решение задач	Р
106	8	Построение углов с помощью транспортира	ОНЗ

107	9	Решение задач	Р
108	10	Центральный угол	ОНЗ
IV четверть (28 часов)			
109	11	Круговые диаграммы	ОНЗ
110	12	Решение задач	Р
111	13	Столбчатые и линейные диаграммы	ОНЗ
112	14	Решение задач	Р
113	47–49, 1–14	Развивающая контрольная работа № 6	РК
114	15	Пара элементов	ОНЗ
115	16	Передача изображений	ОНЗ
116	17	Решение задач	Р
117	18	Координаты на плоскости	ОНЗ
118	19	Построение точек по их координатам	ОНЗ
119	20	Решение задач	Р
120	21	Точки на осях координат	ОНЗ
121	22	Решение задач	Р
122	23	График движения	ОНЗ
123	24	Чтение и построение графиков движения	ОНЗ
124	25	Графики одновременного движения	ОНЗ
125	26	Составление рассказов по графикам движения	ОНЗ
126	27	Решение задач	Р
127	15–27	Развивающая контрольная работа № 7	РК
128		Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	
129		Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, называние.	
130		Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	
131		Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	
132		Итоговая контрольная работа	К
133		Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	
134		Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	
135		Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	
136		Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	