

Рабочая программа  
по предмету «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»  
для учащихся 4-го класса

**I. Планируемые результаты освоения программы по математике в 4-м классе**

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 4-м классах является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

□ В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Планируемые предметные результаты освоения программы по математике в 4-м классе

В результате изучения курса обучающиеся

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- приобретут начальный опыт применения математических знаний для решения учебно – познавательных и учебно - практических задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, приобретут умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретут первоначальные представления о компьютерной грамотности;
- познакомятся с персональным компьютером как техническим средством, с его основными устройствами, их назначением;

приобретут первоначальный опыт работы с простыми информационными объектами: текстом, рисунком, аудио- и видеофрагментами; овладеют приемами поиска и использования информации, научатся работать с доступными электронными ресурсами.

Числа и величины

Ученик научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Ученик получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Ученик 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).

Ученик получит возможность научиться:

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

## Работа с текстовыми задачами

Ученик научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Ученик получит возможность научиться:

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

## Пространственные отношения

### Геометрические фигуры

Ученик 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.

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

### Геометрические величины

Ученик научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

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

## Работа с информацией

Ученик научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Ученик получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

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

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- приобретут начальный опыт применения математических знаний для решения учебно – познавательных и учебно - практических задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, приобретут умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретут первоначальные представления о компьютерной грамотности;

– познакомятся с персональным компьютером как техническим средством, с его основными устройствами, их назначением; приобретут первоначальный опыт работы с простыми информационными объектами: текстом, рисунком, аудио- и видеофрагментами; овладеют приемами поиска и использования информации, научатся работать с доступными электронными ресурсами.

– научатся использовать начальные математические знания;

– приобретут начальный опыт применения математических знаний для решения учебно – познавательных и учебно - практических задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

– научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, приобретут умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;

– приобретут первоначальные представления о компьютерной грамотности;

– познакомятся с персональным компьютером как техническим средством, с его основными устройствами, их назначением; приобретут первоначальный опыт работы с простыми информационными объектами: текстом, рисунком, аудио- и видеофрагментами; овладеют приемами поиска, использования, хранения, кодирования информации, научатся работать с доступными электронными ресурсами.

–

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Информатика».

Личностные результаты: овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; применять теоретические знания к повседневной жизни, лучше ориентироваться в окружающем мире, искать более рациональные подходы к практическим задачам. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

Метапредметные: результаты: освоение способов решения проблем творческого и поискового характера

формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; использовать основные структуры курса: мешок, цепочку, дерево, таблицу для создания моделей и схем.

активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с

коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности; овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и

процессами;

Предметные результаты:

владение базовым понятийным аппаратом:

знакомство с цепочкой (конечной последовательностью) элементов и ее свойствами, освоение понятий, связанных с порядком элементов в цепочке;

знакомство с мешком (неупорядоченной совокупностью) элементов и его свойствами, освоение понятий, относящихся к элементам мешка;

знакомство с одномерной и двумерной таблицей;

формирование представления о круговой и столбчатой диаграммах; знакомство с утверждениями, освоение логических значений утверждений;

знакомство с исполнителем, освоение его системы команд и ограничений, знакомство с конструкцией повторения; знакомство с деревом, освоение понятий связанных со структурой дерева;

знакомство с игрой с полной информацией для двух игроков, освоение понятий: правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия;



овладение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач, предполагающее умение:

- выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка; проведение полного перебора объектов;
- определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: все/каждый, есть/нет/всего, не;
- использование имён для указания нужных объектов;
- использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий; сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
- выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
- достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе, включающих конструкцию повторения;
- использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры; построение выигрышной стратегии на примере игры камешки;
- построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации; построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации; использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма;
- сканирование изображения;
- запись аудио-визуальной информации об объекте;
- создание изображения с использованием графических возможностей компьютера; составление нового изображения из готовых фрагментов (компьютерная аппликация)

## **II. Содержание учебного предмета «МАТЕМАТИКА»**

### Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

### Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади ( $\text{см}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{м}^2$ ). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то

...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); истинность утверждений. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

### Содержание учебного предмета «ИНФОРМАТИКА» Содержание курса «Информатика».

#### Основы логики высказываний (2 ч)

Понятия все/каждый для элементов цепочки и множества. Полный перебор элементов при поиске всех объектов, удовлетворяющих условию.

Понятия есть/нет для элементов цепочки и множества. Понятие все разные. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

#### Язык (1ч)

Словарный порядок слов. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих словарях. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкования. Решение лингвистических задач.

#### Основы теории алгоритмов(2 ч)

Выполнение простых алгоритмов для решения практических и учебных задач: алгоритма подсчёта областей картинки, алгоритма подсчёта букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре. Построение и восстановление программы по результату её выполнения. Дерево Понятие дерева как конечного направленного графа. Понятия следующий и предыдущий для вершин дерева. Понятие корневой вершины. Понятие листа дерева. Понятие уровня вершин дерева. Понятие пути дерева. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.

\*Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.

Математическое представление информации (2ч)

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин (температуры); фиксирование результатов. Чтение таблицы, столбчатой и круговой диаграмм, заполнение таблицы, построение диаграмм.

Решение практических задач (3ч)

Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях (проект «Лексикографический порядок»).

Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы с использованием алгоритма сортировки слиянием, сортировочного дерева, классификации (проект «Сортировка слиянием»).

Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя в ходе решения серии проектных задач и проведения кругового и кубкового турниров в классе (проект «Турниры и соревнования»).

### III. Тематическое планирование

Наименование раздела	Тема урока	Номер урока	Воспитательный компонент
Множество целых неотрицательных чисел 13 ч.	Десятичная система счисления	1	Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно

			организовать информационный процесс
	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	2	
	Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел. Стартовая педагогическая диагностика № 1	3	
	Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда	4	
	Чтение многозначных чисел в пределах миллиарда	5	
	Запись многозначных чисел в пределах миллиарда	6	
	Поразрядное сравнение многозначных чисел	7	
	Запись результатов сравнения с помощью знаков < или > (повторение и систематизация знаний и способов действий)	8	
	Многозначные числа. Проверочная работа по теме «Чтение, запись и сравнение многозначных чисел»	9	
	Письменный приём сложения многозначных чисел (поразрядное сложение).	10	
	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел	11	
	Отработка навыков письменного сложения многозначных чисел	12	
	Письменный приём вычитания многозначных чисел (поразрядное вычитание)	13	

Первоначальные представления о компьютерной грамотности (10 часов)	Язык	14	Подготовка обучающихся к последующей профессиональной деятельности, связанной с обработкой информации
	Основы логики высказываний	15	
	Основы логики высказываний	16	
	Основы теории алгоритмов	17	
	Основы теории алгоритмов	18	
	Математическое представление информации	19	
	Математическое представление информации	20	
	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	21	
	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	22	
	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	23	
Арифметические действия с многозначными числами	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»	24	Формирование основ научного мировоззрения

31 ч.

Отработка навыков письменного вычитания многозначных чисел	25	
Контрольная работа № 1 по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел»	26	
Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге. Контрольный устный счет.	27	
Деление на двузначное число(повторение)	28	
Понятие скорости. Единицы измерения скорости	29	
Нахождение скорости	30	
Упражнение в решении задач на нахождение скорости	31	
Задачи на движение. Нахождение скорости	32	
Задачи на движение. Нахождение расстояния	33	
Задачи на движение. Нахождение времени	34	
Задачи на движение	35	
Задачи на движение	36	
Упражнения в решении задач на движение. Проверочная работа по теме «Задачи на движение»	37	
Координатный угол, координатные точки. Контрольный устный счет.	38	
Информатика. Графики, диаграммы, таблицы. Построение простейших графиков. Вставка таблицы в документ (использование ПК)	39	

	Переместительное свойство сложения	40	
	Сочетательное свойство сложения.	41	
	Контрольная работа № 2 по темам «Задачи на движение», «Переместительное свойство сложения и умножения»	42	
	Сочетательное свойство сложения	43	
	Сочетательное свойство умножения	44	
	Задачи на движение	45	
	План и масштаб. Практическая работа	46	
	Понятие о многогранниках . Вершины, рёбра и грани многогранника	47	
	Деление на двузначное число(повторение)	48	
	Распределительное свойство умножения относительно сложения	49	
	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	50	
	Умножение на 1000, 10 000, 100 000	51	
	Информатика.Упражнение в умножении на двузначное число. Вычисления на калькуляторе (использование ПК)	52	
	Прямоугольный параллелепипед. Куб .Практическая работа.	53	
	Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметических действий»	54	
Величины и их измерения.	Работа над ошибками. Единицы массы: тонна, центнер; их обозначения: т, ц	55	Формирование



33 ч.			представлений об информации как об одном основополагающих понятий науки, на основе которых строится современная картина мира
	Соотношение единиц массы. Решение задач с использованием единиц массы	56	
	Задачи на движение в противоположных направлениях из одной точки	57	
	Задачи на движение в противоположных направлениях из двух точек.	58	
	Задачи на движение в противоположных направлениях	59	
	Информатика. Пирамида . Практическая работа. Вставка фигур в документ (использование ПК)	60	
	Задачи на встречное движение в противоположных направлениях	61	
	Упражнение в решении задач на встречное движение в противоположных направлениях . Контрольный устный счет	62	
	Упражнение в решении задач на движение (встречное движение).	63	
	Умножение многозначного числа на однозначное	64	
	Умножение вида 1258 • 7, 4040 • 9	65	

Упражнение в умножении многозначного числа на однозначное число	66	
Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число	67	
Умножение вида: 516 • 52; 407 • 25	68	
Умножение вида 358 • 90	69	
Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное	70	
Закрепление умножения многозначного числа на двузначное число	71	
Контрольная работа № 4 по темам «Задачи на движение», «Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное	72	
Алгоритм умножения многозначного числа на трёхзначное	73	
Умножение многозначного числа на трёхзначное. Алгоритм умножения многозначного числа на трёхзначное	74	
Развернутые и упрощенные записи умножения	75	
Упражнение в умножении многозначного числа на трёхзначное. Решение задач	76	
Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное	77	
Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное	78	
Задачи на движение в противоположных направлениях	79	

	Конус . Практическая работа	80	
	Задачи на движение в одном направлении	81	
	Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из одной точки.	82	
	Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из двух точек	83	
	Контрольная работа № 5 по теме «Письменные приёмы умножения чисел»	84	
	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное	85	
	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное	86	
	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное	87	
Логические высказывания 14 ч.	Составные высказывания. Логическая связка «или». Контрольный устный счёт	88	Формирование информационной культуры, экономической грамотности
	Составные высказывания. Логическая связка «и»	89	
	Задачи на движение	90	
	Задачи на движение	91	
	Проверочная работа по теме "Высказывания"	92	
	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное	93	

	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное	94	
	Деление суммы на число	95	
	Решение задач с применением правила деления суммы на число	96	
	Деление на 1000, 10 000	97	
	Деление на двузначное число	98	
	Деление на двузначное число	99	
	Деление на двузначное число	100	
	Информатика.Карта. Практическая работа	101	
Геометрические понятия 24 ч.	Цилиндр. Практическая работа.	102	Формирование пространственных представлений
	Деление на двузначное число.	103	
	Деление на однозначное число. Алгоритм деления	104	
	Автоматизация навыка деления на однозначное число	105	
	Закрепление навыка деления на однозначное число	106	
	Контрольная работа № 6 по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000...»	107	

Деление на двузначное число. Алгоритм деления	108	
Упражнение в делении на двузначное число. Контрольный устный счет	109	
Закрепление навыка деления на двузначное число. Проверочная работа по теме «Деление на двузначное число»	110	
Автоматизация навыка деления многозначного числа на двузначное	111	
Деление на трехзначное число. Алгоритм деления	112	
Порядок действий. Деление на трехзначное число	113	
Автоматизация навыка деления на трёхзначное число	114	
Закрепление навыка деления на трёхзначное число	115	
Закрепление навыка деления на трёхзначное число	116	
Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки .Практическая работа	117	
Контрольная работа № 7 по теме «Деление на двузначное число»	118	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x + 5 = 7$	119	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x \cdot 5 = 15$	120	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x - 5 = 7$	121	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x : 5 = 15$	122	

	Контрольная работа № 8 по теме «Деление на трехзначное число»	123	
	Работа над ошибками. Решение уравнений.	124	
	Угол и его обозначение. Практическая работа. Единицы величины угла	125	
Треугольники и их виды. Виды углов. 4 ч.	Виды углов. Нахождение на чертеже углов разных видов.	126	
	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 \cdot x = 16$ . Текущая проверочная работа по теме «Угол и его обозначение»	127	
	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 : x = 2$ . Текущая проверочная работа по теме «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий»	128	
	Контрольная работа № 9 по теме «Письменные приёмы вычислений. Решение задач»	129	
Алгебраическая пропедевтика 12 ч.	Работа над ошибками. Точное и приближенное значения величины	130	Формирование финансовой грамотности
	Решение задач на нахождение приближенной величины	131	
	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки . Практическая работа.	132	
	Повторение по теме «Многочисленное число. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел»	133	
	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»	134	
Итоговая годовая	Итоговая годовая контрольная работа № 11	135	

контрольная работа 2 часа	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	136	
---------------------------	--	-----	--

### КТП

Наименование раздела	Тема урока	Номер урока	Дата план	Дата факт	Региональный компонент
Множество целых неотрицательных чисел 13 ч.	Десятичная система счисления	1			Как правильно совершать покупки
	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	2			
	Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел. Стартовая педагогическая диагностика № 1	3			
	Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда	4			
	Чтение многозначных чисел в пределах миллиарда	5			
	Запись многозначных чисел в пределах миллиарда	6			Как научиться копить на покупку
	Поразрядное сравнение многозначных чисел	7			
	Запись результатов сравнения с помощью знаков < или > (повторение и систематизация знаний и	8			

	способов действий)				
	Многочисленные Проверочная работа по теме «Чтение, запись и сравнение многозначных чисел»	9			
	Письменный приём сложения многозначных чисел (поразрядное сложение).	10			Как рассчитывать семейный бюджет
	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел	11			
	Отработка навыков письменного сложения многозначных чисел	12			
	Письменный приём вычитания многозначных чисел (поразрядное вычитание)	13			
Первоначальные представления о компьютерной грамотности (10 часов)	Язык	14			
	Основы логики высказываний	15			
	Основы логики высказываний	16			
	Основы теории алгоритмов	17			
	Основы теории алгоритмов	18			
	Математическое представление информации	19			Как правильно пользоваться банковской картой



	Математическое представление информации	20			
	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	21			
	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	22			
	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	23			
Арифметические действия с многозначными числами 31 ч.	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»	24			Как совершать онлайн покупки
	Отработка навыков письменного вычитания многозначных чисел	25			
	Контрольная работа № 1 по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел»	26			
	Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге. Контрольный устный счет.	27			
	Деление на двузначное число(повторение)	28			
	Понятие скорости. Единицы измерения скорости	29			Соблюдение ПДД
	Нахождение скорости	30			
	Упражнение в решении задач на нахождение скорости	31			
	Задачи на движение. Нахождение скорости	32			

Задачи на движение. Нахождение расстояния	33			
Задачи на движение. Нахождение времени	34			
Задачи на движение	35			
Задачи на движение	36			
Упражнения в решении задач на движение. Проверочная работа по теме «Задачи на движение»	37			
Координатный угол, координатные точки. Контрольный устный счет.	38			
Информатика. Графики, диаграммы, таблицы. Построение простейших графиков. Вставка таблицы в документ (использование ПК)	39			
Переместительное свойство сложения	40			
Сочетательное свойство сложения.	41			
Контрольная работа № 2 по темам «Задачи на движение», «Переместительное свойство сложения и умножения»	42			
Сочетательное свойство сложения	43			
Сочетательное свойство умножения	44			
Задачи на движение	45			Правила езды на велосипеде
План и масштаб. Практическая работа	46			Как рассчитать площадь

				своего участка
	Понятие о многогранниках . Вершины, рёбра и грани многогранника	47		
	Деление на двузначное число(повторение)	48		
	Распределительное свойство умножения относительно сложения	49		
	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	50		
	Умножение на 1000, 10 000, 100 000	51		
	Информатика.Упражнение в умножении на двузначное число. Вычисления на калькуляторе (использование ПК)	52		
	Прямоугольный параллелепипед. Куб .Практическая работа.	53		
	Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметических действий»	54		
Величины и их измерения. 33 ч.	Работа над ошибками. Единицы массы: тонна, центнер; их обозначения: т, ц	55		
	Соотношение единиц массы. Решение задач с использованием единиц массы	56		Что выросло на моём огороде
	Задачи на движение в противоположных направлениях из одной точки	57		
	Задачи на движение в противоположных направлениях из двух точек.	58		
	Задачи на движение в противоположных направлениях	59		

Информатика. Пирамида . Практическая работа. Вставка фигур в документ (использование ПК)	60			
Задачи на встречное движение в противоположных направлениях	61			
Упражнение в решении задач на встречное движение в противоположных направлениях . Контрольный устный счет	62			
Упражнение в решении задач на движение (встречное движение).	63			
Умножение многозначного числа на однозначное	64			
Умножение вида $1258 \cdot 7$ , $4040 \cdot 9$	65			
Упражнение в умножении многозначного числа на однозначное число	66			
Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число	67			
Умножение вида: $516 \cdot 52$ ; $407 \cdot 25$	68			
Умножение вида $358 \cdot 90$	69			
Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное	70			Мои накопления
Закрепление умножения многозначного числа на двузначное число	71			
Контрольная работа № 4 по темам «Задачи на движение», «Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное	72			

Алгоритм умножения многозначного числа на трёхзначное	73			
Умножение многозначного числа на трёхзначное. Алгоритм умножения многозначного числа на трёхзначное	74			
Развернутые и упрощенные записи умножения	75			
Упражнение в умножении многозначного числа на трёхзначное. Решение задач	76			
Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное	77			
Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное	78			
Задачи на движение в противоположных направлениях	79			
Конус . Практическая работа	80			
Задачи на движение в одном направлении	81			
Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из одной точки.	82			
Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из двух точек	83			
Контрольная работа № 5 по теме «Письменные приёмы умножения чисел»	84			
Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное	85			
Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное	86			
Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное	87			

Логические высказывания 14 ч.	Составные высказывания. Логическая связка «или». Контрольный устный счёт	88			
	Составные высказывания. Логическая связка «и»	89			Задачи про меня
	Задачи на движение	90			
	Задачи на движение	91			
	Проверочная работа по теме "Высказывания"	92			
	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное	93			
	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное	94			
	Деление суммы на число	95			
	Решение задач с применением правила деления суммы на число	96			
	Деление на 1000, 10 000	97			Как накопить на экскурсионную поездку
	Деление на двузначное число	98			
	Деление на двузначное число	99			
	Деление на двузначное число	100			
	Информатика.Карта. Практическая работа	101			
Геометрические понятия	Цилиндр. Практическая работа.	102			

24 ч.

Деление на двузначное число.	103			
Деление на однозначное число. Алгоритм деления	104			
Автоматизация навыка деления на однозначное число	105			
Закрепление навыка деления на однозначное число	106			
Контрольная работа № 6 по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000...»	107			
Деление на двузначное число. Алгоритм деления	108			
Упражнение в делении на двузначное число. Контрольный устный счет	109			
Закрепление навыка деления на двузначное число. Проверочная работа по теме «Деление на двузначное число»	110			
Автоматизация навыка деления многозначного числа на двузначное	111			
Деление на трехзначное число. Алгоритм деления	112			
Порядок действий. Деление на трехзначное число	113			
Автоматизация навыка деления на трёхзначное число	114			
Закрепление навыка деления на трёхзначное число	115			

	Закрепление навыка деления на трёхзначное число	116			
	Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки .Практическая работа	117			
	Контрольная работа № 7 по теме «Деление на двузначное число»	118			
	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x + 5 = 7$	119			
	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x \cdot 5 = 15$	120			
	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x - 5 = 7$	121			
	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x : 5 = 15$	122			
	Контрольная работа № 8 по теме «Деление на трехзначное число»	123			
	Работа над ошибками. Решение уравнений.	124			
	Угол и его обозначение. Практическая работа. Единицы величины угла	125			
Треугольники и их виды. Виды углов. 4 ч.	Виды углов. Нахождение на чертеже углов разных видов.	126			
	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 \cdot x = 16$ .Текущая проверочная работа по теме «Угол и его обозначение»	127			



	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 : x = 2$ . Текущая проверочная работа по теме «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий»	128			
	Контрольная работа № 9 по теме «Письменные приёмы вычислений. Решение задач»	129			
Алгебраическая пропедевтика 12 ч.	Работа над ошибками. Точное и приближенное значения величины	130			
	Решение задач на нахождение приближенной величины	131			
	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки. Практическая работа.	132			
	Повторение по теме «Многочисленное число. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многочисленных чисел»	133			
	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание многочисленных чисел»	134			
Итоговая годовая контрольная работа 2 часа	Итоговая годовая контрольная работа № 11	135			
	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	136			

