

**Согласовано.**

Руководитель МО  
Кобылинская В.Н.

Протокол № 1  
от «27» августа 2015 г.

**Согласовано.**

Заместитель директора по  
УВР  
Дрогваль А.В.

«27» августа 2015 г.

**Утверждено.**

Директор КГБОУ «Центр  
образования «Эврика»  
\_\_\_\_\_ Скуматова Т.Н.

Приказ № 229-у  
от «27» августа 2015 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **Математика**

### **3 класс**

Ф.И.О. педагога, разработавшего программу Опанасенко А.А.

Педагогический стаж 9 лет

Эксперт программы заместитель директора по УВР Дрогваль А.В.

Год составления программы 2015 год

## I. Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования
- примерной основной образовательной программы начального общего образования,
- авторской учебной программы «Математика» (для четырёхлетней начальной школы) (автор Л.Г. Петерсон).

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и обеспечена УМК по математике издательства «Ювента»:

- Л.Г. Петерсон «Математика». Учебник в 3-х частях. 3-й класс;
- Л.Г. Петерсон «Математика». Рабочая тетрадь в 3-х частях. 3-й класс;
- Л.Г. Петерсон, А.А. Невретдинова, Т.Ю. Поникарова «Самостоятельные и контрольные работы по математике» (вар. 1 и 2) для 3-го класса;
- Л.Г. Петерсон «Математика», 3 класс. Методические рекомендации для учителя;

Программа реализует стандарты второго поколения и учитывает реальные рамки учебного времени, а так же познавательные возможности обучающихся данного возраста.

Программа рассчитана на 170 часов в год, 5 часов в неделю.

Программой предусмотрено проведение:

- административных контрольных работ – 3
- контрольных работ – 7
- итоговых контрольных работ - 1
- итоговых комплексных работ - 1

Промежуточная аттестация проводится в форме итоговых контрольных работ и итоговой комплексной работы.

Основными **целями** курса математики, в соответствии с требованиями ФГОС НОО, являются:

- формирование у учащихся основ умения учиться;
- развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;
- создание для каждого ребенка возможности высокого уровня математической подготовки.

Соответственно, **задачами** данного курса являются:

- 1) формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- 2) приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
- 3) формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности, логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- 4) духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее, с учетом специфики начального этапа обучения математике, принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- 5) формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы

компьютерной грамотности;

- б) реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся;
- 7) овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- 8) создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

## II. Общая характеристика курса

**Педагогическим инструментом** реализации поставленных целей в курсе математики является дидактическая система деятельностного метода «Школа 2000...». Суть ее заключается в том, что учащиеся не получают знания в готовом виде, а добывают их сами в процессе собственной учебной деятельности. В результате школьники приобретают личный опыт математической деятельности и осваивают систему знаний по математике, лежащих в основе современной научной картины мира. Но, главное, они осваивают весь комплекс универсальных учебных действий (УУД), определенных ФГОС, и **умение учиться** в целом.

Использование деятельностного метода обучения позволяет при изучении всех разделов данного курса организовать полноценную математическую деятельность учащихся по получению нового знания, его преобразованию и применению, включающую три основных этапа математического моделирования:

- 1) этап *построения* математической модели некоторого объекта или процесса реального мира;
- 2) этап *изучения математической модели* средствами математики;
- 3) этап *приложения полученных результатов* к реальному миру.

При построении математических моделей учащиеся приобретают опыт использования начальных математических знаний для описания объектов и процессов окружающего мира, объяснения причин явлений, оценки их количественных и пространственных отношений.

На этапе изучения математической модели учащиеся овладевают математическим языком, основами логического, алгоритмического и творческого мышления, они учатся пересчитывать, измерять, выполнять прикидку и оценку, исследовать и выявлять свойства и отношения, наглядно представлять полученные данные, записывать и выполнять алгоритмы.

Далее, на этапе приложения полученных результатов к реальному миру учащиеся приобретают начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач. Здесь они отрабатывают умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, распознавать и изображать геометрические фигуры, действовать по заданным алгоритмам и строить их. Дети учатся работать со схемами и таблицами, диаграммами и графиками, цепочками и совокупностями, они анализируют и интерпретируют данные, овладевают грамотной математической речью и первоначальными представлениями о компьютерной грамотности.

## III. Описание места предмета в учебном плане

В соответствии с основной общеобразовательной программой начального общего образования и учебным планом КГБОУ «Центр образования «Эврика» на изучение предмета «Математика» в 3 классе отводится 5 часов в неделю, 170 часов в год.

#### IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

##### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- представления об учебной и коррекционной деятельности, их сходстве и различии;
  - представления об обобщенном характере математического знания, истории его развития и способах математического познания;
  - проявление самостоятельности и личной ответственности за свой результат, в исполнительской деятельности, собственный опыт творческой деятельности;
  - умение выполнять самоконтроль по образцу, подробному образцу и эталону;
  - опыт рефлексивной самооценки собственных учебных действий;
  - умение исправлять ошибки на основе уточненного алгоритма исправления ошибок;
  - умение применять правила сохранения и поддержки своего здоровья в учебной деятельности;
  - проявление стремления внести максимальный личный вклад в совместную деятельность;
  - умение применять при коммуникативном взаимодействии в паре и группе правила «автора», «понимающего», «критика»;
  - мотивация к развитию речи как средству успешной коммуникации в учебной деятельности;
  - активность, доброжелательность, честность, терпение в учебной деятельности;
  - проявление целеустремленности в учебной деятельности на основе согласованных эталонов;
  - проявление интереса к занятиям математикой и учебной деятельностью в целом;
  - представления о дружбе, вере в себя, самокритичности, принятие их как ценностей, помогающей ученику получить хороший результат;
  - уважительное, позитивное отношение к себе и другим, нацеленность на максимальный личный вклад в общий результат, стремление к общему успеху;
  - опыт применения способов конструктивного поведения в ситуации затруднения, выхода из спорных ситуаций на основе рефлексивного метода;
  - опыт самостоятельной успешной математической деятельности по программе 3 класса.
- Учащийся получит возможность для формирования:
- умения адекватно оценивать свой результат, относиться к отрицательному результату как к сигналу, побуждающему к исправлению ситуации;
  - умения выстраивать дружеские отношения с одноклассниками и осуществлять самооценку этого умения на основе применения эталона;
  - опыта использования приемов погашения негативных эмоций при работе в паре, в группе;
  - опыта различения истинных и ложных ценностей;
  - позитивного опыта созидательной, творческой деятельности.

##### **Метапредметные результаты**

*Регулятивные УУД*

Учащийся научится:

- называть и фиксировать прохождение двух основных этапов и шагов учебной деятельности (12 шагов);
- фиксировать индивидуальное затруднение в учебной деятельности в различных типовых ситуациях;
- определять на основе применения эталона место и причину индивидуального затруднения в учебной деятельности;
- составлять план своей учебной деятельности при открытии нового знания на основе применения алгоритма;
- фиксировать результат своей учебной деятельности на уроке открытия нового знания в форме согласованного эталона;
- использовать эталон для обоснования правильности выполнения учебного задания;
- использовать правило закрепления нового знания;
- применять заданные критерии для оценивания своей работы;
- называть и фиксировать прохождение двух основных этапов и шагов коррекционной деятельности (12 шагов);
- использовать в своей учебной деятельности алгоритм исправления ошибок (уточненная версия);
- применять уточнённый алгоритм выполнения домашнего задания;
- использовать математическую терминологию, изученную в 3 классе, для описания результатов своей учебной деятельности.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять под руководством взрослого проектную деятельность;
- проводить на основе применения эталона:
  - самооценку умения применять правила, формирующие веру в себя;
  - самооценку умения называть и фиксировать прохождение двух основных этапов и шагов учебной деятельности (12 шагов);
  - самооценку умения определять место и причину затруднения при построении нового способа действия;
  - самооценку умения планировать свою учебную деятельность;
  - самооценку умения фиксировать результат своей учебной деятельности в форме эталона;
  - самооценку умения использовать эталон для обоснования правильности выполнения учебного задания;
  - самооценку умения использовать правило закрепления нового знания;
  - самооценку умения применять заданные критерии для оценивания своей работы;
  - самооценку умения называть и фиксировать прохождение двух основных этапов и шагов коррекционной деятельности (12 шагов);
  - самооценку умения определять место и причину своей ошибки;
  - самооценку умения использовать в своей учебной деятельности алгоритм исправления ошибок (уточненную версию);
  - самооценку умения применять уточнённый алгоритм выполнения домашнего задания.

*Познавательные УУД*

Учащийся научится:

- понимать и применять математическую терминологию для решения учебных задач по программе 3 класса;
- применять алгоритмы обобщения и классификации множества объектов по заданному свойству;
- применять простейшие приёмы развития своей памяти;
- использовать в учебной деятельности в простейших случаях метод наблюдения как метод познания;
- умение определять виды моделей (предметные, графические, знаковые, блок-схемы алгоритмов и др.), использовать в учебной деятельности в простейших случаях метод моделирования как метод познания;
- различать понятия « знание» и « умение»;
- понимать и применять базовые межпредметные понятия в соответствии с программой 3 класса (множество, элемент множества, подмножество, объединение и пересечение множеств, диаграмма Эйлера–Венна, перебор вариантов, дерево возможностей и др.);
- составлять и решать собственные задачи, примеры и уравнения по программе 3 класса;
- понимать и применять знаки и символы, используемые в учебнике и рабочей тетради 3 класса для организации учебной деятельности.

Учащийся получит возможность научиться:

- проводить на основе применения эталона:
  - самооценку умения применять алгоритмы обобщения и классификации множества объектов по заданному свойству;
  - самооценку знания этапов метода наблюдения в учебной деятельности;
  - самооценку умения определять вид модели, знания этапов метода моделирования в учебной деятельности;
  - самооценку умения применять простейшие приёмы развития своей памяти;
- использовать изученные методы и средства познания для решения учебных задач;

- обнаруживать и устранять ошибки арифметического (в ходе вычислений) и логического (в ходе решения текстовых задач и уравнений) характера;
- применять знания по программе 3 класса в измененных условиях;
- решать проблемы творческого и поискового характера в соответствии с программой 3 класса.

*Коммуникативные УУД*

Учащийся научится:

- распределять роли в коммуникативном взаимодействии, формулировать функции « автора» , « понимающего» и « критика» , применять правила работы в данных позициях;
- в совместной работе предлагать свои варианты решения поставленной задачи, оценивать различные варианты, исходя из общей цели;
- в процессе ведения диалога применять простейшие приемы ораторского искусства, чтобы понятно для других выразить свою мысль;
- применять правила ведения диалога при работе в паре, в группе;
- применять простейшие приёмы погашения негативных эмоций в совместной деятельности;
- осуществлять взаимоконтроль, при необходимости оказывать помощь и поддержку одноклассникам.

Учащийся получит возможность научиться:

- проводить на основе применения эталона:
  - самооценку умения выполнять в коммуникации роль « критика» ;
  - самооценку умения понятно для других выражать свою мысль на основе изученных приемов ораторского искусства;
  - самооценку умения применять правила ведения диалога при работе в паре, в группе;
  - самооценку умения применять приёмы погашения негативных эмоций в совместной работе;
  - самооценку умения осуществлять взаимоконтроль;
- проявлять дружелюбие при работе в паре, в группе.

### **Предметные результаты**

#### *Числа и арифметические действия с ними*

Учащийся научится:

- считать тысячами, называть разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д.;
- называть, сравнивать, складывать и вычитать многозначные числа (*в пределах 1 000 000 000 000*), представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- умножать и делить числа на 10, 100, 1000 и т.д., умножать и делить (без остатка) круглые числа в случаях, сводимых к делению в пределах 100;
- умножать многозначные числа (все случаи), записывать умножение « в столбик» ;
- делить многозначное число на однозначное, записывать деление « углом» ;
- проверять правильность выполнения действий с многозначными числами, используя алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе;
- складывать, вычитать, умножать и делить устно многозначные числа в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять частные случаи всех арифметических действий с 0 и 1 на множестве многозначных чисел;
- распространять изученные свойства арифметических действий на множество многозначных чисел;
- вычислять значения числовых выражений с изученными натуральными числами, содержащих 4–5 действий (со скобками и без скобок) на основе знания правил порядка выполнения действий;
- упрощать вычисления с многозначными числами на основе свойств арифметических действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно строить и использовать алгоритмы изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами;
- выражать многозначные числа в различных укрупненных единицах счета;
- видеть аналогию между десятичной системой записи натуральных чисел и десятичной системой мер.

#### *Работа с текстовыми задачами*

Учащийся научится:

- решать задачи на равномерные процессы (то есть содержащие зависимость между величинами вида  $a = b \times c$ ): путь – скорость – время (задачи на движение), объем выполненной работы – производительность труда – время (задачи на работу), стоимость – цена товара – количество товара (задачи на

стоимость) и др.;

- решать задачи на определение начала, конца и продолжительности события;
- решать задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов;
- решать задачи на нахождение чисел по их сумме и разности;
- анализировать текстовые задачи в 2–4 действия с многозначными числами всех изученных видов, строить графические модели и таблицы, планировать и реализовывать решения, пояснять ход решения, искать разные способы решения, соотносить полученный результат с условием задачи и оценивать его правдоподобие;
- решать задачи всех изученных типов с буквенными данными и наоборот, составлять текстовые задачи к заданным буквенным выражениям;
- видеть аналогию решения текстовых задач с внешне различными фабулами, но единым математическим способом решения;
- самостоятельно составлять собственные задачи изучаемых типов по заданной математической модели – числовому и буквенному выражению, схеме, таблице;
- при решении задач выполнять все арифметические действия с изученными величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно строить и использовать алгоритмы изучаемых случаев решения текстовых задач;
- классифицировать простые задачи изученных типов по типу модели;
- применять общий способ анализа и решения составной задачи (аналитический, синтетический, аналитико-синтетический);
- анализировать, моделировать и решать текстовые задачи в 5–6 действий на все арифметические действия в пределах 1 000 000;
- решать нестандартные задачи по изучаемым темам.

### ***Геометрические фигуры и величины***

Учащийся научится:

- выполнять на клетчатой бумаге перенос фигур на данное число клеток в данном направлении;
- определять симметрию точек и фигур относительно прямой, опираясь на существенные признаки симметрии;
- строить на клетчатой бумаге симметричные фигуры относительно прямой;
- определять и называть фигуры, имеющие ось симметрии;
- распознавать и называть прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани;
- находить по формулам объем прямоугольного параллелепипеда и объем куба;
- находить площади фигур, составленных из квадратов и прямоугольников;
- читать и записывать изученные геометрические величины, выполнять перевод из одних единиц длины в другие, сравнивать их значения, складывать, вычитать, умножать и делить на натуральное число.

Учащийся получит возможность научиться:

- строить развертки и предметные модели куба и прямоугольного параллелепипеда;



- находить площади поверхностей прямоугольного параллелепипеда и куба;
- самостоятельно выводить изучаемые свойства геометрических фигур;
- использовать измерения для самостоятельного открытия свойств геометрических фигур.

*Величины и зависимости между ними*

Учащийся научится:

- распознавать, сравнивать и упорядочивать величину время; использовать единицы измерения времени: – 1 год, 1 месяц, 1 неделя, 1 сутки, 1 час, 1 минута, 1 секунда для решения задач, преобразовывать их, сравнивать и выполнять арифметические действия с ними;

- определять время по часам, называть месяцы и дни недели, пользоваться календарём;

- пользоваться в ряду изученных единиц новыми единицами массы – **1 г**, 1 кг, **1 ц**, **1 т**; преобразовывать их, сравнивать и выполнять арифметические действия с ними;

- наблюдать зависимости между величинами с помощью таблиц и моделей движения на координатном луче, фиксировать зависимости в речи и с помощью формул (формула пути  $s = v \times t$  и ее аналоги: формула стоимости  $C = a \times x$ , формула работы  $A = w \times t$  и др.; формулы периметра и площади прямоугольника:  $P = (a + b) \times 2$  и  $S = a \cdot b$ ; периметра и площади квадрата:  $P = 4 \cdot a$  и  $S = a \cdot a$ ; объема прямоугольного параллелепипеда:  $V = a \times b \times c$ ; объема куба:  $V = a \times a \times a$  и др.);

- строить обобщенную формулу произведения  $a = b \times c$ , описывающую равномерные процессы;

- строить модели движения объектов на числовом отрезке, наблюдать зависимости между величинами, описывающими движение, строить формулы этих зависимостей;

- составлять и сравнивать несложные выражения с переменной, находить в простейших случаях их значения при заданных значениях переменной;

- применять зависимости между компонентами и результатами арифметических действий для сравнения выражений;

Учащийся получит возможность научиться:

- создавать и представлять свой проект по истории развития представлений об измерении времени, об истории календаря, об особенностях юлианского и григорианского календарей и др.;

- наблюдать зависимости между переменными величинами с помощью таблиц, числового луча, выражать их в несложных случаях с помощью формул;

- самостоятельно строить шкалу с заданной ценой деления, координатный луч, строить формулу расстояния между точками координатного луча, формулу зависимости координаты движущейся точки от времени движения и др.;

- определять по формулам вида  $x = a + bt$ ,  $x = a - bt$ , выражающих зависимость координаты  $x$  движущейся точки от времени движения  $t$ .

*Алгебраические представления*

Учащийся научится:

- записывать в буквенном виде свойства арифметических действий на множестве многозначных чисел;

- решать простые уравнения вида  $a + x = b$ ,  $a - x = b$ ,  $x - a = b$ ,  $a \times x = b$ ,  $a : x = b$ ,  $x : a = b$  с комментированием по компонентам действий;

- решать составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (2 шага), и комментировать ход решения по компонентам действий;

• применять формулу деления с остатком  $a = b \times c + r$ ,  $r < b$  для проверки правильности выполнения данного действия на множестве многозначных чисел.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать и записывать выражения, содержащие 2–3 арифметических действия, начиная с названия последнего действия;
- самостоятельно выявлять и записывать в буквенном виде формулу деления с остатком  $a = b \times c + r$ ,  $r < b$ ;
- на основе общих свойств арифметических действий в несложных случаях:
  - определять множество корней нестандартных уравнений;
  - упрощать буквенные выражения.

*Математический язык и элементы логики*

Учащийся научится:

- применять символическую запись многозначных чисел, обозначать их разряды и классы, изображать пространственные фигуры;
- распознавать, читать и применять новые символы математического языка: обозначение множества и его элементов, знаки
- задавать множества свойством и перечислением их элементов;
- устанавливать принадлежность множеству его элементов, равенство и неравенство множеств, определять, является ли одно из множеств подмножеством другого множества;

- находить пустое множество, объединение и пересечение множеств;
- изображать с помощью диаграммы Эйлера–Венна отношения между множествами и их элементами, операции над множествами;
- различать высказывания и предложения, не являющиеся высказываниями;
- определять в простейших случаях истинность и ложность высказываний; строить простейшие высказывания с помощью логических связок и слов «верно/неверно, что ...», «не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда».

Учащийся получит возможность научиться:

- обосновывать свои суждения, используя изученные в 3 классе правила и свойства, делать логические выводы;
- обосновывать в несложных случаях высказывания общего вида и высказывания о существовании, основываясь на здравом смысле;
- исследовать переместительное и сочетательное свойства объединения и пересечения множеств, записывать их с помощью математических символов и устанавливать аналогию этих свойств с переместительным и сочетательными свойствами сложения и умножения;

- решать логические задачи с использованием диаграмм Эйлера–Венна;
- строить (под руководством взрослого и самостоятельно) и осваивать приемы решения задач логического характера в соответствии с программой 3 класса.

*Работа с информацией и анализ данных*

Учащийся научится:

- использовать таблицы для анализа, представления и систематизации данных; интерпретировать данные таблиц;

- классифицировать элементы множества по свойству;
  - находить информацию по заданной теме в разных источниках (учебнике, справочнике, энциклопедии, контролируемом пространстве Интернета и др.);
  - выполнять проектные работы по темам: « Из истории натуральных чисел» , « Из истории календаря» ; планировать поиск информации в справочниках, энциклопедиях, контролируемом пространстве Интернета; оформлять и представлять результаты выполнения проектных работ;
  - выполнять творческие работы по теме: « Красота и симметрия в жизни» ;
  - работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета « Математика, 3 класс» .
- Учащийся получит возможность научиться:
- выполнять под руководством взрослого внеклассные проектные работы, собирать информацию в литературе, справочниках, энциклопедиях, контролируемых Интернет-источниках, представлять информацию с используя имеющиеся технические средства;
  - пользуясь информацией, найденной в различных источниках, составлять свои собственные задачи по программе 3 класса, стать соавторами «Задачника 3 класса» , в который включаются лучшие задачи, придуманные учащимися.

## **V. Содержание учебного предмета «Математика»**

### **Числа и арифметические действия с ними (46 ч)**

Счет тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д. Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел (*в пределах 1 000 000 000 000*). Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел.

Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения « в столбик» .

Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления « углом». Умножение на двузначное и трехзначное число. Общий случай умножения многозначных чисел.

Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе.

Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий.

Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.

### **Работа с текстовыми задачами (50 ч)**

Анализ задачи, построение графических моделей и таблиц, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения.

Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел.

Задачи, содержащие зависимость между величинами вида  $a = b \times c$ : путь – скорость – время (задачи на движение), объем выполненной работы – производительность труда – время (задачи на работу), стоимость – цена товара – количество товара (задачи на стоимость) и др.

Классификация простых задач изученных типов. Общий способ анализа и решения составной задачи.

Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.

Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.

Задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.

Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

### **Геометрические фигуры и величины (14 ч)**

Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани. Построение развертки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.

Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число.

### **Величины и зависимости между ними (18 ч)**

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц.

Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда. Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели. Календарь. Соотношение между единицами измерения времени.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин.

Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной.

Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника:  $S = a \cdot b$ ,  $P = (a + b) \times 2$ . Формулы площади и периметра квадрата:  $S = a \cdot a$ ,  $P = 4 \cdot a$ .

Формула объема прямоугольного параллелепипеда:  $V = a \times b \times c$ . Формула объема куба:  $V = a \times a \times a$ .

Формула пути  $s = v \times t$  и ее аналоги: формула стоимости  $C = a \times x$ , формула работы  $A = w \times t$  и др., их обобщенная запись с помощью формулы  $a = b \times c$ .

Наблюдение зависимостей между величинами, их фиксирование с помощью таблиц и формул.

Построение таблиц по формулам зависимостей и формул зависимостей по таблицам.

### **Алгебраические представления (12 ч)**

Формула деления с остатком:  $a = b \times c + r$ ,  $r < b$ .

Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида  $a + x = b$ ,  $a - x = b$ ,  $x - a = b$ ,  $a \times x = b$ ,  $a : x = b$ ,  $x : a = b$ ). Комментирование решения уравнений по компонентам действий.

### **Математический язык и элементы логики (16 ч)**

Знакомство с символической записью многозначных чисел, обозначением их разрядов и классов, с языком уравнений, множеств, переменных и формул, изображением пространственных фигур.

Высказывание. Верные и неверные высказывания. Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «верно/неверно, что ...», «не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда».

Множество. Элемент множества. Знаки  $\in$  и  $\notin$ . Задание множества перечислением его элементов и свойством.

Пустое множество и его обозначение:  $\emptyset$ . Равные множества. Диаграмма Эйлера – Венна.

Подмножество. Знаки  $\subset$  и  $\supset$ . Пересечение множеств. Знак  $\cap$ . Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Знак  $\cup$ . Свойства объединения множеств.

Переменная. Формула.

### **Работа с информацией и анализ данных (14 ч)**

Использование таблиц для представления и систематизации данных. Интерпретация данных таблицы.  
 Классификация элементов множества по свойству. Упорядочение и систематизация информации в справочной литературе.  
 Решение задач на упорядоченный перебор вариантов с помощью таблиц и дерева возможностей  
 Выполнение проектных работ по темам: « Из истории натуральных чисел», « Из истории календаря». Планирование поиска и организации информации Поиск информации в справочниках, энциклопедиях, Интернет-ресурсах. Оформление и представление результатов выполнения проектных работ.  
 Творческие работы учащихся по теме: « Красота и симметрия в жизни». Обобщение и систематизация знаний, изученных в 3 классе. Портфолио ученика 3 класса.

#### VI. Примерное тематическое планирование и основные виды деятельности учащихся

№ п/п	№ п/п уч-к	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Дата
1		Повторение. Сложение и вычитание двузначных и трехзначных чисел. Порядок действия в выражениях.	<p><b>Составлять</b> множества, заданные перечислением и общим свойством элементов.</p> <p><b>Обозначать</b> множества, <b>определять</b> принадлежность элемента множеству, равенство и неравенство множеств, <b>использовать</b> для обозначения принадлежности элемента множеству знаки <math>\in</math> и <math>\notin</math>. <b>Использовать</b> знак <math>\emptyset</math> для обозначения пустого множества.</p> <p><b>Наглядно изображать</b> множества с помощью диаграмм Эйлера– Венна.</p> <p><b>Повторять</b> основной материал, изученный во 2 классе: нумерацию и способы действия с натуральными числами в пределах 1000, общий принцип и единицы измерения величин, таблицу умножения и деления, внетабличное умножение и деление, деление с остатком, анализ и решение текстовых задач и уравнений, решение примеров на порядок действий.</p> <p><b>Понимать</b> значение веры в себя в учебной деятельности, <b>использовать</b> правила, формирующие веру в себя, и <b>оценивать</b> свое умение применять эти правила (на основе согласованного эталона).</p> <p><b>Устанавливать</b>, является ли одно множество подмножеством другого, <b>записывать</b> результат с помощью знаков <math>\subset</math> и <math>\not\subset</math>, <b>изображать</b> множество и его подмножество на диаграмме Эйлера– Венна.</p> <p><b>Находить</b> объединение и пересечение множеств, <b>записывать</b> результат с помощью</p>	
2		<i>Входная контрольная работа.</i>		
3		Работа над ошибками в контрольной работе.		
4		Повторение. Табличное умножение и деление. Деление с остатком.		
5	1	Множество и его элементы.		
6	2	Обозначение множества. Способы задания множества.		
7	3	Равные множества. Число элементов множества. Пустое множество. С-1		
8	4	Множество и его элементы. Равные множества. Пустое множество. Решение задач		
9	5	Диаграмма Венна. Знаки $\in$ и $\notin$ . С-2		
10	6	Решение задач		
11		Решение задач		
12	7	Подмножество. Знаки $\subset$ и $\not\subset$ . С-3		
13	8	Задачи на приведение к 1 (на четвертое пропорциональное).		
14	9	Решение задач на приведение к 1.		
15		Решение задач на приведение к 1.		

16	10	Пересечение множеств. Знак $\cap$ . С-4	знаков $\cap$ и $\cup$ , <b>изображать</b> объединение и пересечение множеств на диаграмме
17	11	Свойства пересечения множеств.	Эйлера– Венна, <b>моделировать</b> пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей.
18	12	Пересечение множеств и его свойства. Решение задач	<b>Исследовать свойства</b> объединения и пересечения множеств (переместительное, сочетательное) с помощью диаграмм Эйлера– Венна, <b>записывать</b> в буквенном виде, <b>устанавливать</b> их аналогию с переместительным и сочетательным свойствами сложения и умножения чисел.
19	13	Обратные задачи на приведение к единице.	<b>Разбивать</b> множества на части (классифицировать). <b>Анализировать</b> свойства объединения непересекающихся множеств (сложения) и нахождения части множества (вычитания), <b>устанавливать</b> их аналогию со сложением и вычитанием чисел.
20			
21	14	Объединение множеств. Знак $\cup$ . С-5	<b>Использовать</b> язык множеств для решения логических задач. <b>Строить</b> общий способ решения задач на приведение к единице, <b>применять</b> его для решения задач.
22	<b>Контрольная работа №1 по теме «Множество».</b>		<b>Строить</b> способ записи внетабличного умножения в столбик, <b>применять</b> его для вычислений. <b>Решать</b> вычислительные примеры, на порядок действий, уравнения изученных типов, простые и составные задачи с числовыми и буквенными данными (2–6 действий), <b>сравнивать</b> разные способы вычислений и решения задач, выбирать наиболее рациональный способ.
23	Работа над ошибками в контрольной работе.		
24	15	Решение логических задач с использованием множеств.	<b>Находить</b> значения буквенных выражений при данных значениях букв, <b>представлять</b> данные в таблице, <b>выявлять</b> закономерности. <b>Использовать</b> взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания для упрощения вычислений. <b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера. <b>Фиксировать</b> индивидуальное затруднение при построении нового способа действия, <b>определять</b> его место и причину, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения соответствующих эталонов). <b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. <b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий. <b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.
25	16	Письменный приём умножения двузначного числа на однозначное. Запись внетабличного умножения в столбик.	<b>Планировать</b> поиск и организацию информации, <b>искать</b> информацию в учебнике, справочниках, энциклопедиях, Интернет-ресурсах, <b>оформлять</b> и <b>представлять</b> результаты выполнения проектных работ. <b>Работать в группах:</b> распределять роли между членами группы, планировать работу,
26	17	Свойства объединения множеств.	
27	18	Разбиение множества на части по свойствам (классификация).	
28	19	Множества и операции над ними. Решение задач.	
29	20	История развития понятия числа. Как люди научились считать. Работа над проектом.	

30	21	История развития понятия числа. Как люди научились считать. Защита проекта.	распределять виды работ, определять сроки, представлять результаты с помощью сообщений, рисунков, средств ИКТ, составлять «Задачник класса», оценивать результат работы. <b>Применять</b> простейшие приемы погашения негативных эмоций при работе в паре, группе, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).
31	22	Нумерация натуральных чисел. Многозначные числа. Разряды и классы.	<b>Читать</b> и <b>записывать</b> натуральные числа в пределах триллиона (12 разрядов), <b>выделять</b> классы, разряды, число единиц каждого разряда.
32	23	Сравнение натуральных чисел.	<b>Определять</b> и <b>называть</b> цифру каждого разряда, общее количество единиц данного разряда, содержащихся в числе, <b>представлять</b> числа в виде суммы разрядных слагаемых.
33	24	Нумерация и сравнение многозначных чисел. Решение задач. С-6	
34	25	Сумма разрядных слагаемых.	<b>Устанавливать аналогию</b> десятичной позиционной системы записи чисел и десятичной системы мер.
35	26	Сложение и вычитание многозначных чисел.	<b>Устанавливать</b> правила поразрядного сравнения натуральных чисел, <b>применять</b> их для сравнения многозначных чисел.
36	27	Сложение и вычитание многозначных чисел. Решение задач. С-7	
37	28	Преобразование единиц счета.	<b>Записывать</b> многозначные числа римскими цифрами. <b>Складывать</b> и <b>вычитать</b>
38	29	Решение примеров, уравнений и задач на изученные случаи действий с числами.	многозначные числа, <b>решать</b> примеры, задачи и уравнения на сложение и вычитание многозначных чисел.
39			
40	30	Свойства действий с многозначными числами.	<b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, <b>составлять</b> числовые и буквенные выражения к задачам и задачи по заданным выражениям.
41	31	Сложение и вычитание многозначных чисел. Решение задач. С-8	<b>Сравнивать</b> выражения на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий.
42	32	Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел.	<b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера. <b>Составлять план</b> своей учебной деятельности при открытии нового знания на уроке, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).
43		<b>Контрольная работа №2 по теме «Нумерация, сложение и вычитание многозначных чисел».</b>	<b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
44		Работа над ошибками в контрольной работе.	<b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
45	33	Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000...	<b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.
46			
47	34	Умножение круглых чисел. С-9	<b>Строить</b> и <b>применять</b> алгоритмы умножения и деления на 10, 100 и т.д., умножения и деления круглых чисел (без остатка).
48	35	Умножение круглых чисел. Решение задач.	<b>Обосновывать</b> правильность своих действий с помощью построенных алгоритмов, <b>осуществлять самоконтроль, коррекцию</b> своих ошибок.
49	36	Деление на 10, 100, 1000...	<b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.
50	37	Деление круглых чисел (без остатка). С-10	
51	38	Деление круглых чисел. Решение задач.	<b>Составлять</b> числовые и буквенные выражения к задачам, находить их значение,

52			закреплять сложение и вычитание многозначных чисел.
53	39	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.	Находить подмножества, объединение и пересечение заданных множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна. Решать задачи на нахождение периметра треугольника, площади фигур, составленных из прямоугольников.
54	40	Единицы длины. Решение задач. С-11	Выполнять задания поискового и творческого характера.
55			
56	41	Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.	Применять простейшие приемы развития своей памяти, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Уточнять соотношение между единицами длины, устанавливать соотношения между единицами массы: 1 г, 1 кг, 1 ц, 1 т.
57	42	Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин. Решение задач. С-12	Выводить общее правило перехода к большим меркам и перехода к меньшим меркам, применять это правило для преобразования единиц длины и массы.
58	43	Решение задач на сложение и вычитание однородных величин.	Сравнивать, складывать и вычитать однородные величины (длина, масса). Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, находить некорректные формулировки задач и корректировать их, составлять числовые и буквенные выражения к задачам и находить их значение. Выполнять задания поискового и творческого характера.
59			
60		<b>Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление круглых чисел».</b>	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
61		Работа над ошибками в контрольной работе.	Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
62	1	Умножение многозначного числа на однозначное.	Строить и применять алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное (и сводящиеся к ним случаи).
63	2	Умножение многозначных круглых чисел в столбик.	Записывать деление углом (с остатком и без остатка).
64	3	Умножение многозначных круглых чисел в столбик. Решение задач. С-13	Строить алгоритм деления с остатком многозначных круглых чисел. Строить общий способ решения задач «по сумме и разности». Анализировать и интерпретировать данные таблицы.
65			
66	4	Нахождение чисел по их сумме и разности.	Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, составлять задачи по заданным выражениям.
67	5	Решение задач на нахождение величин по их сумме и разности.	Составлять, читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметические действия, находить значения выражений.
68	6	Деление на однозначное число углом.	Преобразовывать единицы длины и массы, выполнять сравнение, сложение и вычитание именованных чисел.
69	7	Деление на однозначное число. Решение задач. С-14	Выполнять простейшие геометрические построения с помощью циркуля и линейки,
70			
71	8	Деление на однозначное число углом: $312:3$	



72	9	Деление на однозначное число углом: 460:2	составлять фигуры из частей.
73	10	Деление на однозначное число. Решение задач. С-15	Определять вид многоугольников, находить в них прямые, тупые и острые углы.
74	11	Деление круглых чисел углом.	Выполнять преобразование фигур на плоскости (на клетчатой бумаге).
75	12	Деление круглых чисел. Решение задач. С-16	Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой, чертить симметричные фигуры (на клетчатой бумаге).
76	13	Деление круглых чисел с остатком.	Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.
77			Наблюдать зависимости между величинами и фиксировать их с помощью таблиц.
78	14	Деление круглых чисел с остатком. Решение задач. С-17	Наблюдать симметрию в рисунках, буквах, словах, текстах, в стихах, музыке, в природе, собирать материал по заданной теме, свои симметричные фигуры,
79	15	Преобразование фигур.	составлять узоры с помощью параллельного переноса, описывать правила их
80	16	Симметрия относительно прямой.	составления.
81	17	Построение симметричных фигур.	Применять правила ролевого взаимодействия «автора» с «понимающим» и
82	18	Симметрия фигуры. С-18	«критиком» при коммуникации в учебной деятельности, и оценивать свое умение это
83	19	Умножение и деление многозначного числа на однозначное.	делать (на основе применения эталона).
84			Выполнять задания поискового и творческого характера.
85	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление на однозначное число»</b>		Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
86	Работа над ошибками в контрольной работе. С-19		Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
87	20	Решение задач.	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
88	21	Меры времени. Календарь. Из истории календаря. С-20	Сравнивать события по времени непосредственно.
89	22	Таблица мер времени.	Устанавливать соотношения между общепринятыми единицами времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда; преобразовывать, сравнивать, складывать и
90	23	Меры времени. Решение задач.	вычитать значения времени, выраженные в заданных единицах измерения.
91	24	Меры времени: час, минута, секунда.	Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам; использовать календарь, название месяцев, дней недели.
92	25	Часы. Определение времени по часам. С-21	Решать задачи на нахождение начала события, завершения события, продолжительности события.
93			Собирать и представлять информацию по заданному плану и теме, выбранной из заданного списка тем.
94	26	Определение времени по часам. Решение задач.	Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.
			Составлять, читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметические действия, находить значения выражений.
			Измерять длины отрезков, строить отрезки заданной длины, определять вид углов

95	27	Преобразование единиц времени. С-22	многоугольника, <b>исполнять</b> алгоритмы, <b>преобразовывать</b> фигуры клетчатой бумаге (параллельный перенос).
96	28	Преобразование единиц времени. Решение задач.	<b>Применять</b> простейшие приемы ораторского искусства, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).
97		<b>Административная контрольная работа за 1 полугодие.</b>	<b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
98		Работа над ошибками в контрольной работе.	<b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий. <b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.
99	29	Переменная.	<b>Обозначать</b> переменную буквой, <b>составлять</b> выражения с переменной, <b>находить</b> в простейших случаях значение выражения с переменной и множество значений выражения с переменной. <b>Находить</b> верные (истинные) и неверные (ложные) высказывания, <b>обосновывать</b> в простейших случаях их истинность и ложность, <b>строить</b> верные и неверные высказывания с помощью логических связок и слов « верно (неверно), что ...» , « не» , « если ..., то ...» , « каждый» , « все» , « найдется» , « всегда» , « иногда» .
100	30	Выражение с переменной. Значение выражения с переменной.	<b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.
101	31	Высказывание. Верное и неверное высказывание. С-23	<b>Строить</b> на клетчатой бумаге фигуры, симметричные данной. <b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера. <b>Применять</b> правила самостоятельного закрепления нового знания, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).
102	32	Равенство и неравенство.	<b>Определять, обосновывать и опровергать</b> истинность и ложность равенств и неравенств, <b>находить</b> множество значений переменной, при которых равенство (неравенство) является верным, <b>записывать</b> высказывания на математическом языке в виде равенств.
103	33	Равенство и неравенство. Решение задач.	<b>Различать</b> выражения, равенства и уравнения, <b>повторять</b> и <b>систематизировать</b> знания о видах и способах решения простых уравнений ( $a + x = b$ ; $a - x = b$ ; $x - a = b$ , $a \square x = b$ ; $a : x = b$ ; $x : a = b$ ). <b>Составлять</b> в простейших случаях уравнение как математическую модель текстовой задачи.
104	34	Уравнения. С-24	<b>Строить</b> и <b>применять</b> алгоритм решения составных уравнений, <b>решать</b> простые и составные уравнения, <b>комментировать</b> решение, называя компоненты действий. <b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных

105	35	Упрощение записи уравнений.	типов. <b>Составлять, читать и записывать</b> числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметические действия, <b>определять</b> порядок действий в выражениях, <b>находить</b> значения выражений.
106	36	Составные уравнения. С-25	<b>Составлять</b> таблицы, <b>анализировать интерпретировать</b> их данные. <b>Моделировать</b> пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей. <b>Систематизировать</b> основные свойства сложения и умножения, <b>записывать</b> их в буквенном виде, <b>применять</b> для упрощения вычислений.
107			
108	37	Связь уравнений с решением задач.	<b>Определять</b> время по часам, <b>выполнять</b> сравнение, сложение и вычитание значений времени. <b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера. <b>Применять</b> алгоритм обобщения, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).
109	<b>Контрольная работа № 5 «Единицы времени. Выражение с переменной».</b>		<b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
110	Работа над ошибками в контрольной работе.		<b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий. <b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.
111	38	Формулы. Формулы периметра и площади прямоугольника.	<b>Строить</b> формулы площади и периметра прямоугольника ( $S = a \cdot b$ , $P = (a + b) \times 2$ ), площади и периметра квадрата ( $S = a \cdot a$ , $P = 4 \cdot a$ ), объема прямоугольного параллелепипеда ( $V = a \times b \times c$ ), куба ( $V = a \times a \times a$ ), деления с остатком ( $a = b \cdot c + r$ , $r < b$ ), <b>применять</b> их для решения задач.
112	39	Формула объема прямоугольного параллелепипеда.	<b>Составлять</b> таблицы, <b>анализировать интерпретировать</b> их данные, <b>обобщать</b> выявленные закономерности и <b>записывать</b> их в виде формул.
113		Формула куба. С-26	
114	40	Формулы. Решение задач.	<b>Систематизировать</b> частные случаи арифметических действий с 0 и 1, <b>записывать</b> в буквенном виде, <b>применять</b> для вычислений.
115	41	Формула деления с остатком. С-27	<b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, <b>составлять</b> задачи по заданным выражениям.
116			
117	42	Решение задач с использованием формул.	<b>Изготавливать</b> предметную модель куба по ее развертке. <b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера. <b>Выполнять</b> самоконтроль и самооценку своих учебных действий, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).
118			
119	1	Скорость, время, расстояние.	<b>Наблюдать</b> зависимости между величинами “скорость – время – расстояние” при равномерном прямолинейном движении с помощью графических моделей,
120	2	Формула пути. С-28	<b>фиксировать</b> значения величин в таблицах, <b>выявлять</b> закономерности и <b>строить</b> соответствующие формулы зависимостей.
121	3	Решение задач на движение.	<b>Строить</b> формулу пути ( $s = v \times t$ ), <b>использовать</b> ее для решения задач на движение,
122	4	Формулы зависимостей между величинами.	<b>моделировать</b> и <b>анализировать</b> условие задач с помощью таблиц.

123	5	Формулы зависимостей между величинами. С-29	<p><b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.</p> <p><b>Отмечать</b> на чертеже точки, принадлежащие и не принадлежащие данной прямой, <b>обозначать</b> точки и прямые, <b>записывать</b> принадлежность точки прямой с помощью знаков <math>\in</math> и <math>\notin</math>. <b>Систематизировать</b> основные свойства вычитания, <b>использовать</b> их для упрощения вычислений.</p> <p><b>Устанавливать</b> соотношения между единицами времени, преобразовывать их, <b>сравнивать, складывать и вычитать</b> значения времени.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера. <b>Фиксировать</b> шаги учебной деятельности (12 шагов), <b>определять</b> место и причину затруднения в коррекционной деятельности, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения соответствующих эталонов).</p>
124	6	Решение задач на движение.	
125	7	Решение задач на движение. С-30	
126	8	Решение задач на движение.	
127	9	Решение задач на движение.	
128	10	Решение задач на движение. С-31	
129	11	Решение задач на движение.	
130		<b>Контрольная работа № 6 по теме «Составные уравнения. Задачи на движение.</b>	
131		Работа над ошибками в контрольной работе.	
132	12	Умножение на двузначное число.	
133	13	Формула стоимости. С-32	
134	14	Решение задач с использованием формулы стоимости и таблиц. С-33	
135		Решение задач с использованием формулы стоимости и таблиц. С-33	
136	15	Умножение круглых многозначных чисел.	
137	16	Решение задач с использованием формулы стоимости и таблиц.	

138	17	Решение задач с использованием формулы стоимости и таблиц.	<b>Исследовать</b> взаимное расположение фигур на плоскости и в пространстве, <b>находить</b> и <b>сравнивать</b> объемы куба и прямоугольного параллелепипеда. <b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера. <b>Классифицировать</b> множество объектов по заданному свойству, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения соответствующих эталонов).
139	18	Умножение на трехзначное число.	<b>Строить</b> и <b>применять</b> алгоритмы умножения на трехзначное число, <b>записывать</b> умножение на трехзначное число в столбик, <b>проверять</b> правильность выполнения действий с помощью алгоритма и вычислений на калькуляторе. <b>Устанавливать</b> аналогию между задачами на движение и задачами на стоимость.
140	19	Умножение на трехзначное число: 312·201. С-34	<b>Преобразовывать</b> и <b>выполнять</b> сложение и вычитание значений длины, площади, массы, времени. <b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.
141			<b>Чертить</b> прямые с помощью линейки, <b>устанавливать</b> принадлежность точки прямой, <b>записывать</b> результат с помощью знаков € и . <b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа римскими цифрами. <b>Исполнять</b> вычислительные алгоритмы, заданные в виде схем и блок-схем, <b>фиксировать</b> результаты вычислений в таблице, <b>записывать</b> заданную программу действий с помощью числового выражения.
142	20	Решение задач на движение и задач на стоимость.	<b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера. <b>Применять</b> алгоритм исправления ошибок, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).
143	21	Формула работы.	<b>Наблюдать</b> зависимости между величинами “объем выполненной работы – производительность – время работы” с помощью таблиц, <b>выявлять</b> закономерности и <b>строить</b> соответствующие формулы зависимостей.
144	22	Решение задач на работу с использованием формулы работы и таблиц. С-35	<b>Строить</b> формулу работы ( $A = w \times t$ ), <b>использовать</b> ее для решения задач на работу, <b>моделировать</b> и <b>анализировать</b> условие задач с помощью таблиц. <b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.
145	23	Решение задач на работу с использованием формулы работы и таблиц.	<b>Сравнивать</b> значения единиц длины, массы, времени. <b>Записывать</b> заданную программу действий с помощью числового выражения.
146	24	Формула произведения.	<b>Перечислять</b> элементы множества, заданного свойством, <b>находить</b> объединение и пересечение множеств, <b>строить</b> диаграмму Эйлера – Венна множеств.
147	25	Решение задач использованием формулы работы и формулы произведения.	<b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера. <b>Фиксировать</b> шаги коррекционной деятельности (12 шагов) и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).

148		<b>Контрольная работа № 7 по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на формулы».</b>	<b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
149		Работа над ошибками в контрольной работе.	<b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
150	26	Способы решения составных задач	<b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу. <b>Строить</b> и <b>применять</b> алгоритмы умножения круглых чисел, сводящегося к умножению на трехзначное число, и общего случая умножения многозначных чисел, <b>записывать</b> умножение в столбик, <b>проверять</b> правильность выполнения действий с помощью алгоритма и вычислений на калькуляторе. <b>Выявлять</b> аналогию между задачами на движение, стоимость, работу, <b>строить</b> общую формулу произведения $a = b \cdot c$ и <b>определять</b> общие методы решения задач на движение, покупку товара, работу, <b>подводить</b> под <b>формулу</b> $a = b \cdot c$ различные зависимости, описывающие реальные процессы окружающего мира. <b>Классифицировать</b> простые задачи изученных типов по виду модели, <b>устанавливать</b> на этой основе общие методы к решению составной задачи (аналитический, синтетический, аналитико-синтетический), <b>применять</b> их для решения составных задач в 2–5 действий.
151	27	Решение составных задач. С-36	<b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения изученных типов. <b>Строить</b> формулы зависимостей между величинами по данным таблиц, тексту условия задач, <b>решать задачи</b> по изученным формулам. <b>Находить</b> объединение и пересечение геометрических фигур, точки пересечения линий, делители и кратные данных чисел. <b>Записывать</b> заданную программу действий с помощью числового выражения. <b>Сравнивать</b> значения выражений на основе взаимосвязи между компонентами и результатами арифметических действий, <b>находить значение</b> числовых и буквенных выражений при заданных значениях букв.
152	28	Умножение многозначных чисел. С-37	<b>Выполнять</b> умножение единиц длины, площади, массы, времени на число. <b>Исследовать</b> свойства чисел, <b>выдвигать</b> гипотезу, <b>проверять</b> ее для конкретных значений чисел, <b>делать вывод</b> о невозможности распространения гипотезы на множество всех чисел.
153			<b>Перечислять</b> элементы множества, заданного свойством, <b>находить</b> объединение и пересечение множеств, <b>строить</b> диаграмму Эйлера – Венна множеств. <b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера. <b>Применять</b> правила выстраивания дружеских отношений с одноклассниками, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).
154		<b>Административная контрольная работа за 3 класс</b>	<b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
155		Работа над ошибками в контрольной работе	<b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.

156-170		<p>Повторение. Обобщение и систематизация знаний, изученных в 3 классе. Проектные работы по теме: «Дела и мысли великих людей». <i>Итоговая комплексная работа за 3 класс.</i></p>	<p><b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу. <b>Повторять</b> и <b>систематизировать</b> изученные знания. <b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, <b>обосновывать</b> правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу <b>Пошагово контролировать</b> выполняемое действие, при необходимости <b>выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее. <b>Собирать</b> информацию в справочной литературе, Интернет-источниках о великих людях, <b>кодировать</b> и <b>расшифровывать</b> их высказывания (действия с числами в пределах 100), фамилии (умножение многозначных чисел), <b>составлять</b> «Задачник 3 класса». <b>Работать в группах:</b> распределять роли между членами группы, планировать работу, распределять виды работ, определять сроки, представлять результаты с помощью сообщений, рисунков, средств ИКТ, оценивать результат работы. <b>Систематизировать</b> свои достижения, <b>представлять</b> их, <b>выявлять</b> свои проблемы, <b>планировать</b> способы их решения.</p>	
---------	--	--	---	--