

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ШКОЛА СОСНЫ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ И.П. Гурьянкина
Приказ № 5 от
« 30 » августа 2019г.

**Рабочая программа
по предмету «Математика»
4 класс
начальное общее образование
(ФГОС НОО)**

Составитель:
Ваганова Татьяна Владимировна
учитель начальных классов
первой квалификационной категории

2019 – 2020 учебный год

Содержание

1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета	4
2. Содержание учебного предмета	12
3. Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов , отводимых на освоение каждой темы.....	14

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с - требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года № 373 (в редакции приказов от 26 ноября 2010 № 1241, от 22 сентября 2011 года № 2357, от 31 декабря 2015 г № 1576);

- основной образовательной программы начального общего образования АНОО «Школа Сосны», приказ №5 от 30 августа 2019 года;

- на основе авторской программы начального общего образования «Математика» В.Н.Рудницкая(УМК «Начальная школа XXIвека) без изменений.

Учебник «Математика 4 класс» в 2 ч.(авторы-составители В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева) М.-Вентана-Граф.2018г.;

Рабочая тетрадь «Математика 4 класс» в 2ч. (автор В.Н.Рудницкая) М.-Вентана-Граф,2019г.

Тетрадь для контрольных работ Математика 4 класс» (автор В.Н.Рудницкая) М.-Вентана-Граф,2018г.

Методическое пособие «Математика 4 класс» (авторы Л.Е.Журова, А.ОЕвдокимова, М.И.Кузнецова, Е.Э.Кочурова) М.-Вентана-Граф. 2014 г.

В соответствии с учебным планом АНОО «Школа Сосны» на изучение учебного предмета «Математика» в 4 классе отводится 136 ч. в год (4 ч. в неделю, 34 учебные недели).

1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты.

У обучающегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- определение наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

Метапредметные результаты.

Регулятивные универсальные учебные действия.

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*
- *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

Познавательные универсальные учебные действия.

Обучающийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (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).*

Коммуникативные универсальные учебные действия.

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*
- *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с

использованием 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 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (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.

Геометрические величины

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

Работа с информацией

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- *доставать 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).*

Требования к уровню подготовки учащихся

К концу обучения в 4 классе

Обучающийся научится:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- объяснять, как образуется каждая следующая счетная единица;
- пользоваться изученной математической терминологией;
- записывать и вычислять значение числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них)
- находить числовые значения буквенных выражений вида $a+8$, $9 - g$, $b:2$, $a+b$, $c - d$, $k: h$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимы к действиям в пределах 100.
- выполнять вычисления с 0;
- выполнять письменные вычисления (сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел), проверку вычислений;
- решать уравнения $X+60=320$, $X-60=320$, $125+X=720$, $2000-X=1450$, $X:5=420$, $600:X=25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действия;
- решать задачи в 1-3 действия;
- находить длину отрезка, ломаной, периметр и площадь фигуры;
- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами;
- применять к решению текстовых задач знания изученных связей между величинами;
- строить заданный отрезок; строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

К концу обучения в четвертом классе

обучающийся получит возможность научиться:

- выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр и площадь и т.д.)
- выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;
- формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, ставить вопросы по ходу выполнения задания;
- осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
- сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных и письменных вычислений;
- формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений, знания таблицы умножения и деления, внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные приемы на применение правил порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- пользоваться алгоритмами сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное число;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, ширине, массе, вместимости;
- определять время по часам (в часах и минутах)

Числа и величины

Обучающийся 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

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

Обучающийся 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).*

2. Содержание учебного предмета

Число и счёт.

Целые неотрицательные числа.

- Счёт сотнями. Многозначное число; классы и разряды многозначного числа. Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов.
- Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.
- Сведения из истории математики: римские цифры. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.
- Сравнение многозначных чисел. Запись результатов сравнения.

Арифметические действия с многозначными числами и их свойства.

- Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел.
- Проверка правильности выполнения сложения и вычитания.
- Несложные устные вычисления с многозначными числами.
- Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное число, на двузначное и на трёхзначное число. Способы проверки правильности результатов вычислений.
- Свойства арифметических действий: переместительное, распределительное, сочетательное; деление суммы на число, сложение и вычитание с нулём, умножение и деление с нулём и единицей.
- Числовые выражения. Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями.
- Равенства с буквой. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами. Вычисления с многозначными числами. Составление буквенных равенств. Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.

Величины.

- Масса. Скорость.
- Единицы массы: тонна и центнер. Обозначение: т, ц. Соотношения: $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$.
- Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы. Обозначения: км/ч, м/с, м/мин. Вычисление скорости, пути, времени по формулам.
- Измерения с указанной точностью. Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.
- Масштаб. План. Масштабы географических карт. решение задач.

Работа с текстовыми задачами.

- Арифметические текстовые задачи. Задачи на движение. Задачи на совместную работу и их решение. Различные виды задач, связанных с соотношениями «больше на...», «больше в...», «меньше на...», «меньше в...», с нахождением доли числа и числа по его доле. Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара. Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения.

Геометрические понятия.

- Виды углов, треугольников. Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки. Деление отрезка на 2,4,8 равных частей. Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки.
- Пространственные фигуры. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. Пирамида, цилиндр, конус.

Разные виды пирамид. Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса. Изображение пространственных фигур на чертежах.

Логико-математическая подготовка.

- Логические понятия. Высказывание и его значения (истина, ложь). Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний. Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов.

Работа с информацией.

- Представление и сбор информации. Координатный угол: оси координат, координаты точки. Простейшие графики. Таблицы с двумя входами. Столбчатые диаграммы. Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам.

**3.Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов ,
отводимых на освоение каждой темы
Тематическое планирование**

№	Тема	Общее количество часов на изучение темы	Количество контрольных работ	Количество планируемых самостоятельных и проверочных работ	Устный счёт
1	Десятичная система счисления	3			
2	Чтение и запись многозначных чисел	4	1		1
3	Сравнение многозначных чисел	3		1	
4	Сложение многозначных чисел	3			
5	Вычитание многозначных чисел	4	1		
6	Построение многоугольников	2		1	1
7	Скорость	3			
8	Задачи на движение	4			
9	Координатный угол	3		3	
10	Графики. Диаграммы	3	1		
11	Переместительное свойство сложения и умножения	2			
12	Сочетательные свойства сложения и умножения	3			1
13	Многогранник	2			
14	Распределительные свойства умножения	2	1		
16	Умножение на 1000, 10000...	2			
17	Прямоугольный параллелепипед. Куб	2			
18	Тонна. Центнер	2			
19	Задачи на движение в противоположных направлениях	3			
20	Пирамида	2			1
21	Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение)	5	1	1	
24	Умножение	4			

	многозначного числа на однозначное				
25	Умножение многозначного числа на двузначное	5		1	
26	Умножение многозначного числа на трехзначное	6	1	1	1
27	Конус	2			
28	Задачи на движение в одном направлении	5	1	1	
29	Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что...»	3			
30	Составные высказывания	5	1		1
31	Задачи на перебор вариантов	3			
32	Деление суммы на число	2			
33	Деление на 1000, 10000...	6	1		1
34	Цилиндр	2			
35	Деление на однозначное число	2			
36	Деление на двузначное число	4		1	
37	Деление на трехзначное число	2		1	
38	Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки	2			
39	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$	4	1		
40	Угол и его обозначение	2		1	1
41	Виды углов	2		1	
42	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$	3		1	
43	Виды треугольников	3	1	1	
44	Точное и приближенное значение величины	3	1		1
45	Построение отрезка, равного данному	3			
46	Резервные уроки	6			
47	Итого:	136	12	15	9

Календарное планирование

№ п/п	Раздел, тема урока	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)	Примечание
Десятичная система счисления				
1.	Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа			
2.	Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел. Римская система записи чисел. ,			
3.	Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов			
Чтение и запись многозначных чисел				
4.	Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда			
5.	Способ чтения многозначного числа. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых			
6.	Запись многозначных чисел цифрами. <i>Устный счет №1</i>			
7.	Контрольная работа № 1. (Входная)			
Сравнение многозначных чисел				
8.	<i>Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.</i> Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения			
9.	Сравнение многозначных чисел. Решение примеров			
10.	<i>Текущая проверочная работа № 1 по теме «Нумерация многозначных чисел».</i> Сравнение многозначных чисел. Решение задач			
Сложение многозначных чисел				
11.	Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел.			
12.	Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы сложения.			
13.	Проверка правильности выполнения сложения. Проверка сложения перестановкой слагаемых			
Вычитание многозначных чисел				

14.	Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел. ,			
15.	Текущая контрольная работа №2 по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел»			
16.	Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы вычитания			
17.	<i>Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.</i> Закрепление изученного материала			
Построение многоугольников				
18.	Построение многоугольников			
19.	Построение прямоугольника. <i>Практическая работа. Контрольный устный счет №2</i>			
Скорость				
20.	Скорость равномерного прямолинейного движения			
21.	Единицы скорости: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с			
22.	Скорость. Закрепление			
Задачи на движение				
23.	Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле $v = S:t$			
24.	Задачи на движение. Вычисление расстояния по формуле $S = v \cdot t$			
25.	Задачи на движение. Вычисление времени по формуле $t = S:v$			
26.	Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела.			
Координатный угол				
27.	Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2,3) <i>Текущая проверочная работа № 2 по теме «Задачи на движение».</i>			
28.	Построение точки с указанными координатами. <i>Практическая работа</i>			
29.	<i>Текущая проверочная работа № 3 по теме «Координатный угол»</i>			
Графики. Диаграммы				
30.	Графики. Диаграммы			
31.	Итоговая контрольная работа № 3 по темам первого триместра			

32.	<i>Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.</i> Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм. <i>Практическая работа</i>			
Переместительное свойство сложения и умножения				
33.	Переместительное свойство сложения			
34.	Переместительное свойство умножения			
Сочетательные свойства сложения и умножения				
35.	Сочетательные свойства сложения			
36.	Сочетательные свойства умножения. <i>Устный счет №3</i>			
37.	Сочетательные свойства сложения и умножения. План и масштаб			
Многогранник				
38.	Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани			
39.	Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами. <i>Практическая работа.</i> Ознакомление с моделями многогранников.			
Распределительные свойства умножения				
40.	Распределительные свойства умножения. Вычисления с использованием распределительных свойств умножения			
41.	Текущая контрольная работа № 4 по теме «Свойства арифметических действий»			
Умножение на 1000, 10000, ...				
42.	<i>Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.</i> Умножение на 1000, 10000, ...			
43.	Умножение на 1000, 10000, 100000. Закрепление			
Прямоугольный параллелепипед. Куб				
44.	Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Примеры развёрток пространственных геометрических фигур.			
45.	Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. <i>Практическая работа.</i> Склеивание моделей многогранников по их разверткам			
Тонна и центнер				

46.	Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц			
47.	Соотношения между единицами массы: $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$			
Задачи на движение в противоположных направлениях				
48.	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления)			
49.	Задачи на движение в противоположных направлениях (из одного или из двух пунктов) и их решение			
50.	Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление			
Пирамида				
51.	Пирамида. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.)			
52.	Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. <i>Контрольный устный счет № 4</i>			
Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение)				
53.	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях, встречное движение			
54.	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение.			
55.	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение. Закрепление			
56.	<i>Текущая проверочная работа по теме № 4</i> по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях»			
57.	Итоговая контрольная работа № 5 за первое полугодие			
Умножение многозначного числа на однозначное				
58.	<i>Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.</i> Умножение многозначного числа на однозначное.			
59.	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное.			
60.	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)			
61.	Умножение многозначного числа на однозначное. Самостоятельная работа			

Умножение многозначного числа на двузначное				
62.	Умножение многозначного числа на двузначное			
63.	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное число			
64.	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное число			
65.	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)			
66.	Умножение многозначного числа на двузначное число. Самостоятельная работа.			
Умножение многозначного числа на трехзначное				
67.	Умножение многозначного числа на трехзначное			
68.	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное число			
69.	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное число. <i>Устный счет № 5</i>			
70.	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)			
71.	Умножение многозначного числа на трехзначное число. <i>Самостоятельная работа. Решение задач</i>			
72.	Текущая контрольная работа № 6 по теме «Письменные приемы умножения чисел»			
Конус				
73.	<i>Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.</i> Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса			
74.	<i>Практическая работа.</i> Сопоставление фигур и развёрток.			
Задачи на движение в одном направлении				
75.	Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении			
76.	Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение			

77.	Итоговая контрольная работа № 7 за 2 триместр Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи			
78.	<i>Анализ контрольной работы и работа над ошибками.</i> Задачи на разные виды движения двух тел. Самостоятельная работа			
79.	. Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи			
Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что...»				
80.	Истинные и ложные высказывания			
81.	Высказывания со словами «неверно, что...»			
82.	Истинные и ложные высказывания. Закрепление			
Составные высказывания				
83.	Составные высказывания			
84.	Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или» и их истинность			
85.	Текущая контрольная работа № 8 по теме «Высказывания»			
86.	<i>Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.</i> Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.			
87.	Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.			
Задачи на перебор вариантов				
88.	Задачи на перебор вариантов. Наблюдение <i>Контрольный устный счет (математический диктант) №6</i>			
89.	Решение логических задач перебором возможных вариантов			
90.	Решение более сложных логических задач перебором возможных вариантов. Самостоятельная работа			
Деление суммы на число				
91.	Деление суммы на число. Запись свойств арифметических действий с использованием букв			
92.	Деление суммы на число. Решение задач			

Деление на 1000, 10000,...			
93.	Деление на 1000, 10000,...		
94.	Деление на 1000, 10000, ... Отработка приема вычисления		
95.	Деление на 1000, 10000, ... Решение задач. <i>Устный счет. № 7</i>		
96.	Текущая контрольная работа № 9 по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000...»		
97.	<i>Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.</i> Масштабы географических карт. Решение задач		
98.	Обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв		
Цилиндр			
99.	Цилиндр.		
100.	<i>Практическая работа.</i> Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора		
Деление на однозначное число			
101.	Деление на однозначное число. Несложные устные вычисления с многозначными числами		
102.	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число		
Деление на двузначное число			
103.	Деление на двузначное число.		
104.	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число		
105.	Способы проверки правильности результатов вычислений. <i>Текущая проверочная работа № 5</i> по теме «Деление на двузначное число»		
106.	Анализ проверочной работы. Способы проверки правильности результатов вычислений.		
Деление на трехзначное число			
107.	Деление на трехзначное число		
108.	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. <i>Текущая проверочная работа № 6</i> по теме «Деление на трехзначное		

	число».			
Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки				
109.	Анализ проверочной работы. Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки			
110.	Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$			
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$ (4 ч.)				
111.	Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$. Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки			
112.	Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах			
113.	Составление буквенных равенств. Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные			
114.	Диагностическая работа.			
Угол и его обозначение				
115.	Угол и его обозначение. <i>Контрольный устный счет (математический диктант) №8</i>			
116.	<i>Практическая работа.</i> Сравнение углов наложением. <i>Текущая проверочная работа № 7 «Решение задач»</i>			
Виды углов				
117.	Виды углов			
118.	<i>Текущая проверочная работа № 8 по теме «Угол и его обозначение»</i>			
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$.				
119.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$. Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств			
120.	Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные			

	данные			
121.	Текущая проверочная работа № 9 по теме «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий»			
Виды треугольников				
122.	Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние)			
123.	Текущая проверочная работа № 10 по теме «Виды углов и треугольников»			
124.	Точное и приближенное значение величины. Запись приближённых значений величин с использованием знака \approx ($AB \approx 5$ см, $t \approx 3$ мин, $v \approx 200$ км/ч)			
Точное и приближенное значение величины				
125.	Текущая контрольная работа № 10 по теме «Письменные приемы вычислений»			
126.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Устный счет № 9			
127.	Итоговая контрольная работа № 11 «Итоговая работа за год»			
Построение отрезка, равного данному				
128.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Построение отрезка, равного данному			
129.	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки			
130.	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки. Обобщение пройденного			
131-136.	Резервные уроки (6 ч.)			

СОГЛАСОВАНО

**Протокол заседания
методического объединения учителей
от 27.08.2019 г. № 01**

СОГЛАСОВАНО

**Зам. директора по УВР
_____ Т.А.Демчук
29.08.2019 г**