

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр»
с. Патровка муниципального района Алексеевский Самарской области

Рассмотрено и принято на ШМО учителей
начальных классов

Протокол № 1
от 28 августа 2015г.

Руководитель ШМО В.О.С.

Утверждаю к использованию в
образовательном процессе.

Директор ГБОУ СОШ с. Патровка
СКОБЕЛЕВ А.В. А.В.С.

Приказ № 93
от 28 августа 2015г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для 4 класса

Количество часов на учебный год – 136 ч., в неделю – 4ч.

Программа составлена на основе программы Н.Ф.Виноградовой «Начальная
школа XXI века »

Учебник – «Математика» В.Н.Рудницкая, М., «Вентана – Граф» 2014г.

Составитель - Пудовкина Н.М.,
учитель первой категории

2015-2016 учебный год

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, планируемыми результатами начального общего образования, требованиями основной образовательной программы ГБОУ СОШ с.Патровка и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

1. *Рудницкая, В. Н.* Программа четырехлетней начальной школы по математике: проект «Начальная школа XXI века» / В. Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2014.
2. *Рудницкая, В. Н.* Математика: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1 / В. Н. Рудницкая, Е. Э. Кочурова, О. А. Рыдзе. – М.: Вентана-Граф, 2014.
3. *Рудницкая, В. Н.* Математика: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 2 / В. Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2014.
4. *Кочурова, Е. Э.* Математика: 4 класс: рабочая тетрадь № 1 для учащихся общеобразовательных учреждений / Е. Э. Кочурова. – М.: Вентана-Граф, 2014.
5. *Кочурова, Е. Э.* Математика: 4 класс: рабочая тетрадь № 2 для учащихся общеобразовательных учреждений / Е. Э. Кочурова. – М.: Вентана-Граф, 2014.
6. *Рудницкая, В. Н.* Математика: 4 класс: рабочая тетрадь «Дружим с математикой» для учащихся общеобразовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2014.
7. *Рудницкая, В. Н.* Математика: 4 класс: дидактические материалы: в 2 ч. / В. Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2014.
8. *Рудницкая, В. Н.* Математика: 4 класс: методика обучения / В. Н. Рудницкая, Е. Э. Кочурова, О. А. Рыдзе – М.: Вентана-Граф, 2014.
9. *Рудницкая, В. Н.* Математика в начальной школе. Устные вычисления: методическое пособие / В. Н. Рудницкая, Т. В. Юдачева. – М.: Вентана-Граф, 2011.
10. *Рудницкая, В. Н.* Математика в начальной школе. Проверочные и контрольные работы: методическое пособие / В. Н. Рудницкая, Т. В. Юдачева. – М.: Вентана-Граф, 2011.

Общая характеристика учебного предмета.

Цели и задачи курса.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

Цели:

- математическое развитие младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
- освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- развитие интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи:

- создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе;
- овладение учащимися основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира; усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий; использование измерительных и вычислительных умений и навыков.

Структура курса.

Содержание курса составляют пять линий развития понятий: элементы арифметики, величины и их измерение, логико-математические понятия и отношения, элементы алгебры, элементы геометрии.

Число и счет.

Десятичная система счисления, сведения из истории математики: римские цифры; I, L, X, L, C, D, M; запись дат римскими цифрами; примеры записи чисел римскими цифрами (4ч); чтение, запись и сравнение многозначных чисел; классы и разряды многозначного числа (7ч);

Универсальные учебные действия:

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел.

Арифметические действия с многозначными числами и их свойствами.

Умножение и деление на 1000, 10000, 100000 (4 ч.); умножение многозначного числа на однозначное (5 ч.); умножение многозначного числа на двузначное (6 ч.); умножение многозначного числа на трехзначное (5 ч.); деление на однозначное, двузначное и трехзначное число (14 ч.); сложение и вычитание многозначных чисел (6ч); переместительное, сочетательное свойства сложения и умножения (5ч); распределительное свойство умножения (2ч); деление суммы на число (2ч).

Простейшие устные вычисления.

Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений.

Универсальные учебные действия:

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырех арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.

Величины и их измерение.

Единицы массы: тонна и центнер; обозначение: т, ц; соотношение: 1ц=10ц, 1т=1000кг, 1ц=100кг(2ч); скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы; обозначения: км/ч, м/с, м/мин. (3ч); решение задач на движение (26ч); точное приближенное значения величины (2 ч.).

Универсальные учебные действия:

- сравнивать значения однородных величин;
- упорядочивать данные значения величины;
- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

Работа с текстовыми задачами.

Решение арифметических задач на движение, понятие о скорости сближения (удаления), решение задач, связанных с отношениями «больше на...», «больше в...», «меньше на...», «меньше в...», на зависимость между ценой, стоимостью, количеством, задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения.

Геометрические понятия.

Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины). Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки..

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
- различать геометрические фигуры;
- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;

— классифицировать треугольники;
распознавать пространственные фигуры на чертежах и на моделях

Логико-математическая подготовка.

Высказывания и их значение (истина, ложь); составные высказывания); задачи на перебор вариантов.

Универсальные учебные действия:

- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- конструировать алгоритм решения логической задачи;
- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нем составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;

— актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

Работа с информацией.

Сбор и представление информации в виде схем, таблиц. Считывание информации, представленной на рисунках, схемы, в таблицах. Использование схем (в том числе графов) для решения учебных задач, нахождение неизвестного числа в равенствах; координатный угол.

Универсальные учебные действия:

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

В четвёртом классе на изучение математики отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов (34 учебных недели).

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений как средство познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах как условие целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики, позволяющее ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждения; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Результаты изучения учебного материала.

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностными результатами обучающихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

- умение использовать получаемую математическую подготовку как в учебной деятельности, так и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до её завершения;
- способность к самоорганизованности;
- готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучающихся являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов её решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

Планируемые результаты обучения.

Раздел программы.	Ученик научится.	Ученик получит возможность научиться.
Число и счёт в пределах класса миллиардов.	<p>Называть: любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и обратном порядке; классы и разряды многозначного числа.</p> <p>Сравнивать многозначные числа. Читать любое многозначное число.</p> <p>Упорядочивать: многозначные числа, располагая их в порядке увеличения, уменьшения.</p> <p>Решать задачи: записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов.</p>	<p>Классифицировать, читать, записывать числа в пределах миллиардов.</p>
Арифметические действия.	<p>Воспроизводить: устные приёмы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни; письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами; способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.</p> <p>Решать задачи: вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий; формулировать свойства арифметических</p>	<p>Различать числовое и буквенное выражение.</p>

	действий и применять их при вычислении.	
Величины.	Называть единицы величин: массы, времени, длины, скорости. Сравнивать значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах. Читать значения величин. Упорядочивать значения величин, выраженных в одинаковых единицах.	Сравнивать величины, выраженные в разных единицах. Оценивать точность измерений. Измерять длину, массу, площадь с указанной точностью.
Работа с текстовыми задачами.	Моделировать: ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка; разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположном направлении. Анализировать текст арифметической задачи. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Решать текстовые арифметические задачи в несколько действий.	Конструировать буквенное выражение для решения задач с буквенными данными. Воспроизводить способ решения задач в разных формах. Исследовать задачу: устанавливать факт наличия нескольких решений задачи; на основе анализа данных задачи делать вывод об отсутствии её решения. Оценивать точность измерений. Прогнозировать результаты вычислений.
Геометрические понятия.	Называть: пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр). Различать: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Воспроизводить: способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля, линейки.	Называть координаты точек, отмеченных в координатном углу. Различать виды углов и виды треугольников. Воспроизводить способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки. Оценивать точность измерений. Читать информацию, представленную на графике. Вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры. Исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять с моделями пространственных геометрических фигур. Сравнивать углы способом наложения, используя модели.
Логико-математическая подготовка.	Понятие о высказывании. Анализировать текст логической задачи. Конструировать: план решения логической задачи; составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...».	Приводить примеры высказываний и предложений, не являющихся высказываниями; верных и неверных высказываний. Отличать числовое равенство от числового неравенства. Конструировать ход рассуждений при решении логических задач.
Работа с информацией.	Собирать, анализировать и фиксировать информацию, получаемую при счете и измерении, а также из справочной литературы.	Выбирать необходимую для решения задач информацию из различных источников.

Учебно-тематическое планирование курса.

Содержательная линия.	Учебный материал. Региональное содержание.	К о л - в	Требования ФГОС.		
			Планируемые результаты.		
			Универсальные учебные действия.	Предметные.	Уметь.
			Знать.	Уметь.	

		о ч а с о в			
Число и счет.	<p>Целые неотрицательные числа</p> <p>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: I, V, X, L, C, D, M. Римская система записи чисел. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения</p>		<p><i>Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды.</i></p>	<p><i>Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.</i> <i>Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</i> <i>Читать числа, записанные римскими цифрами.</i> <i>Различать римские цифры.</i></p>	<p><i>Конструировать из римских цифр записи данных чисел.</i> <i>Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения</i></p>

<p>Арифметические действия с многозначными числами и их свойства</p>	<p>Сложение и вычитание Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора)</p>	<p>Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие; воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения арифметических действий; прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p>	<p><i>Вычислять</i> сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания. <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученным и способами</p>
	<p>Умножение и деление Несложные устные вычисления с многозначными числами. Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)</p>	<p>вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. <i>Вычислять</i> произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p>	<p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученным и способами</p>

	<p>Свойства арифметических действий Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв)</p>			<p><i>Формулировать</i> свойства арифметических действий и <i>применять</i> их при вычислениях.</p>
	<p>Числовые выражения Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них). Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями</p>		<p><i>Анализировать</i> составное выражение, выделять в нём структурные части, <i>вычислять</i> значение выражения, используя знание порядка выполнения действий.</p>	<p><i>Конструировать</i> числовое выражение по заданным условиям</p>
	<p>Равенства с буквой Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 15$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$, $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$. Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств. Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные</p>	<p><i>Различать</i> числовое равенство и равенство, содержащее букву.</p>	<p><i>Воспроизводить</i> изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.</p>	<p><i>Конструировать</i> буквенные равенства в соответствии и с заданными условиями. <i>Конструировать</i> выражение, содержащее букву, для записи решения задачи</p>

<p>Величины.</p>	<p>Масса. Скорость Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: 1 т = 10 ц, 1 т = 100 кг, 1 ц = 10 кг. Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. Вычисление скорости, пути, времени по формулам: $v = S : t$, $S = v \cdot t$, $t = S : v$</p>	<p><i>Называть</i> единицы массы. <i>Сравнивать</i> значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. <i>Вычислять</i> массу предметов при решении учебных задач. <i>Называть</i> единицы скорости. <i>Вычислять</i> скорость, путь, время по формулам</p>	<p>Называть единицы массы, времени, длины.</p>	<p>Выполнять практические работы: взвешивать предметы, определять время по часам, измерять размеры предметов. Вычислять: массу предметов и вместимость, время, длину при решении учебных задач и упражнений.</p>
	<p>Масштаб. План Масштабы географических карт. Решение задач</p>	<p><i>Строить</i> несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.</p>	<p><i>Различать</i> масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1.</p>	<p><i>Выполнять</i> расчёты: находить действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, определять масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты</p>
<p>Работа с текстовыми задачами.</p>	<p>Арифметические текстовые задачи Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного</p>	<p><i>Выбирать</i> формулу для решения задачи на движение. <i>Различать</i> виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от</p>	<p><i>Моделировать</i> каждый вид движения с помощью фишек. <i>Анализировать</i> характер движения, представленного в тексте</p>	<p><i>Различать</i> понятия: несколько решений и несколько способов решения. <i>Исследовать</i> задачу (установить, имеет ли</p>

	<p>или из двух пунктов; в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение. Понятие о скорости сближения (удаления). Задачи на совместную работу и их решение. Различные виды задач, связанные с отношениями «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</p>	<p>другого. Воспроизводить способ решения задачи в разных формах.</p>	<p>задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.</p>	<p>задача решение, и если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи</p>
<p>Геометрические понятия.</p>	<p>Геометрические фигуры Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние). Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины). Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки</p>	<p>Ориентироваться на плоскости и в пространстве; различать геометрические фигуры; характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости; конструировать указанную фигуру из частей; классифицировать треугольники; распознавать пространственные фигуры на чертежах и на моделях.</p>	<p><i>Различать и называть</i> виды углов, виды треугольников. <i>Сравнивать</i> углы способом наложения. <i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. <i>Выполнять</i> классификацию треугольников. <i>Планировать</i> порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять</p>	<p><i>Воспроизводить</i> алгоритм деления отрезка на равные части. <i>Воспроизводить</i> способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. <i>Осуществлять</i> самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения. <i>Воспроизводить</i> алгоритм деления отрезка на равные</p>

			построение.	части. <i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на чертеже
Логико-математическая подготовка.	Логические понятия Высказывание и его значения (истина, ложь). Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...» и их истинность. Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов	<i>Анализировать</i> структуру предьявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.	<i>Находить</i> и <i>указывать</i> все возможные варианты решения логической задачи. Приводить примеры верных и неверных высказываний	<i>Конструировать</i> составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность.
Работа с информацией.	Представление и сбор информации Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2, 3). Простейшие графики. Таблицы с двумя входами. Столбчатые диаграммы. Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам	<i>Называть</i> координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. <i>Считывать</i> и <i>интерпретировать</i> необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм. <i>Заполнять</i> данной информацией несложные таблицы.	<i>Строить</i> простейшие графики и диаграммы. <i>Сравнивать</i> данные, представленные на диаграмме или на графике. <i>Устанавливать</i> закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей.	Выбирать необходимую для решения задач информацию из различных источников. <i>Конструировать</i> последовательности по указанным правилам

№	Тема урока. Региональное содержание.	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания. Формирование универсальных учебных действий.	Требования к уровню подготовленности учащихся (характеристика деятельности обучающихся).	Вид контроля	Элементы дополнител ьного содержания	Дата проведения
1	Десятичная система счисления.	1	Комбинированный	Разряды, единицы, десятки, сотни. Значение каждой цифры в записи трёхзначного числа. Десятичная система счисления. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	...перечисляет особенности построения десятичной системы счисления, названия разрядов, представляет числа в виде суммы разрядных слагаемых, припоминает орфографическое написание чисел,	Текущий.		
2	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	Комбинированный			Текущий.		
3	Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел	1	Комбинированный			Текущий.		
4	Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда.	1	Комбинированный	Знакомство с классами и разрядами многозначного числа в пределах миллиарда. Чтение и запись многозначных чисел.	... распознаёт название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000; классы и разряды; многозначное число путём разбивки его записи на классы; записывает многозначное число цифрами после предварительного определения числа цифр в каждом классе.	Текущий.		
5	Способ чтения многозначного числа.	1	Комбинированный			Текущий.		
6	Запись многозначного числа.	1	Комбинированный			Текущий.		

7	Входная контрольная работа	1	Контрольный	Устные и письменные вычисления с натуральными числами	Знать изученный материал 1-3 классов	Контрольная работа		
8	Чтение и запись многозначных чисел.	1	Комбинированный	Чтение и запись многозначных чисел в пределах класса миллионов	записывает многозначное число цифрами после предварительного определения числа цифр в каждом классе.	Самостоятельная работа		
9	Сравнение многозначных чисел.	1	Комбинированный	Поразрядное сравнение многозначных чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков «<», «>».	... сравнивает многозначные числа, использует предметные компетенции в практической деятельности.	Текущий.		
10	Устные и письменные приёмы сложения многозначных чисел	1	Комбинированный	Устные и письменные приёмы сложения многозначных чисел (в том числе и поразрядное вычитание).	... применяет алгоритм письменного сложения многозначных чисел, переносит умение складывать числа в пределах 1000 на область многозначных чисел до миллиарда; выполняет проверку сложения путем перестановки слагаемых.	Текущий.		
11	Выполнение проверки сложения перестановкой слагаемых.	1	Комбинированный			Текущий.		
12	Устные и письменные приёмы сложения многозначных чисел.	1	Комбинированный			Текущий		

13	Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда.	1	Комбинированный	Устные и письменные приёмы сложения многозначных чисел (в том числе и поразрядное вычитание).	... применяет алгоритм письменного сложения многозначных чисел, переносит умение складывать числа в пределах 1000 на область многозначных чисел до миллиарда; выполняет проверку сложения путем перестановки слагаемых.	Текущий.		
14	Устные и письменные приёмы вычитания многозначных чисел.	1	Комбинированный	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел.	... воспроизводит алгоритм письменного вычитания многозначных чисел, поразрядное вычитание в пределах 1000 на область чисел до миллиарда; выполняет проверку вычитания, использует предметные компетенции в практической деятельности .	Текущий.		
15	Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда.	1	Комбинированный			Текущий.		
16	Поразрядное вычитание.	1	Комбинированный			Текущий.		
17	Контрольная работа по теме «Нумерация многозначных чисел. Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел».	1	Контрольный			Тематический		

18	Работа над ошибками. Построение прямоугольника.	1	Комбинированный	Построение прямоугольника с данными длинами сторон. Построение на нелинованной бумаге прямоугольника (квадрата) с помощью чертёжных инструментов разными способами.	... умеет строить прямоугольник.	Текущий.		
19	Построение прямоугольника (квадрата) на нелинованной бумаге.	1	Комбинированный			Текущий.		
20	Различия между прямоугольником и квадратом.	1	Комбинированный			Текущий.		
21	Скорость.	1	Комбинированный	Ознакомление с новой величиной – скорость. Единицы скорости и их обозначение.	... даёт определение понятию «скорость» как характеристике быстроты движения тела.	Текущий.		
22	Единицы скорости	1	Комбинированный			Текущий.		
23	Нахождение скорости.	1	Комбинированный			Текущий.		
24	Задачи на движение.	1	Комбинированный	Три вида задач на нахождение: - скорости, если известен путь и время; - пути, если известны скорость и время; - времени, если известны путь и скорость.	... пользуется изученной терминологией; решает текстовые задачи на движение, указывает зависимость между величинами: скорость, время, расстояние, использует предметные компетенции в практической деятельности.	Текущий.		
25	Нахождение пути.	1	Комбинированный			Текущий.		

26	Нахождение времени.	1	Комбинированный			Текущий.		
27	Контрольная работа по теме «Задачи на движение»	1	Контрольный			тематический		
28	Работа над ошибками. Координатный угол.	1	Комбинированный	Понятие «координатный угол». Отработка навыка построения	... имеет представление о понятии «координатный угол», строит точки с указанными координатами,	Текущий.		
29	Построение точки с указанными координатами	1	Комбинированный			Текущий.		
30	Построение координатного угла. Тест.	1	Комбинированный	Понятие «координатный угол». Отработка навыка построения.	... имеет представление о понятии «координатный угол», строит точки с указанными координатами,	Текущий.		
31	Координатный угол.	1	Комбинированный			Текущий.		
32	Повторение. Задачи на движение.	1	Комбинированный			Текущий.		
33	Контрольная работа по теме «Координатный угол»	1	Контрольный					

34	Работа над ошибками. Графики. Таблицы. Диаграммы	1	Комбинированный	Понятия «график», «диаграмма», «таблица». Отработка навыков построения простейших графиков и диаграмм.	... объясняет понятия «график», «диаграмма», «таблица», их значение для передачи информации, строит простейшие графики и диаграммы.	Текущий.		
35	Построение простейших графиков, диаграмм.	1	Комбинированный			Текущий.		
36	Переместительное свойство сложения.	1	Комбинированный	Обобщение представлений о переместительном свойстве сложения и умножения, о сложении с нулём.	... излагает переместительное свойство сложения, переместительное свойство умножения, выполняет сложение, используя свойства арифметических действий; вычисления с нулём.	Текущий.		
37	Переместительное свойство умножения.	1	Комбинированный			Текущий.		
38	Сочетательное свойство сложения	1	Комбинированный	Обобщение представлений о сочетательном свойстве сложения и умножения, о сложении с нулём.	... определяет сочетательное свойство сложения, сочетательное свойство умножения, выполняет сложение и умножение, используя свойства арифметических действий, вычисления с нулём	Текущий.		
39	Сочетательное свойство умножения.	1	Комбинированный			Текущий.		
40	Контрольная работа по теме «Свойства арифметических действий».	1	Контрольный			Тематический		
41	Работа над ошибками. План и масштаб.	1	Комбинированный	Понятие о масштабах вида 1 : 10 и 10 : 1. Определение масштаба данного вида.	... строит несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе. Различать	Текущий		

42	План и масштаб.	1	Комбинированный	Построение отрезков в заданном масштабе.	масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1. Выполняет расчёты.			
43	Многогранник.	1	Комбинированный	Многогранник. Отработка навыка изображения многогранника на чертежах, обозначение его буквами.	... воспроизводит представление о многограннике, определяет и называет элементы многогранника-границы, вершины, рёбра.	Текущий		
44	Изображение многогранника на чертежах, обозначение их буквами.	1	Комбинированный			Текущий		
45	Распределительные свойства умножения.	1	Комбинированный	Обобщение представлений о распределительном свойстве умножения относительно сложения и относительно вычитания.	... формулирует свойства арифметических действий: перестановка множителей в произведении, группировка множителей в произведении,	Текущий		
46	Вычисления с использованием распределительных свойств умножения.	1	Комбинированный			Текущий		
47	Умножение на 1000, 10000,...	1	Комбинированный	Знакомство с правилами умножения на 1000, 10000, 100000.	... применяет правила умножения на 1000, 10000, 100000.	Текущий		
48	Умножение на 100000.	1	Комбинированный			Текущий		
49	Единицы массы: тонна и центнер.	1	Комбинированный	Единицы массы: тонна и центнер. Соотношения между единицами массы: тонной и центнером.	... даёт определение единиц массы: тонна и центнер, сравнивает величины по их числовым значениям,	Текущий		

50	Соотношения между единицами массы: тонной и центнером	1	Комбинированный		выражает данные величины в различных единицах.	Текущий		
51	Задачи на движение в противоположных направлениях.	1	Комбинированный	Решение задач. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (направление движения, пройденный путь, время, скорость).	...решает текстовые задачи на движение в противоположных направлениях, задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (измерение).	Текущий		
52	Установление зависимостей между величинами.	1	Комбинированный			Текущий		
53	Решение задач на движение в противоположном направлении.	1	Комбинированный			Текущий		
54	Задачи на встречное движение в противоположных направлениях.	1	Комбинированный			Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (направление движения, пройденный путь, время, скорость).	...решает текстовые задачи на встречное движение в противоположных направлениях, использует предметные компетенции в практической деятельности.	Текущий
55	Установление зависимостей между величинами.	1	Комбинированный	Текущий				
56	Письменное умножение многозначного числа на однозначное.	1	Комбинированный	Текущий				

57	Контрольная работа по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях».	1	Контрольный	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число	... воспроизводит алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное, выполняет устные и письменные вычисления с натуральными числами, проверку с помощью калькулятора.	Тематический		
58	Работа над ошибками. Письменные приёмы умножения чисел.	1	Комбинированный			Текущий		
59	Умножение многозначного числа на однозначное.	1	Комбинированный			Текущий		
60	Диагностическое обследование в середине учебного года.	1	Контрольный	Устные и письменные вычисления с натуральными числами.	Знать изученный материал 1,2,3 и начало 4 класса	Текущий		
61	Работа над ошибками. Повторение умножения.	1	Комбинированный			Текущий		
62	Умножение многозначного числа на двузначное.	1	Комбинированный	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное.	... выполняет алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное, умеет выполнять умножение на двузначное число в пределах миллиарда, развёрнутые и упрощённые записи алгоритма умножения, использует предметные компетенции в практической деятельности	Текущий		
63	Умножение многозначного числа на двузначное.	1	Комбинированный			Текущий		
64	Выполнение развёрнутых и упрощённых записей алгоритма умножения.	1	Комбинированный			Текущий		

65	Проверка правильности выполнения умножения с помощью микрокалькулятора.	1	Комбинированный			Текущий		
66	Письменный алгоритм умножения на трёхзначное число.	1	Комбинированный	Письменный алгоритм умножения на трёхзначное число. ...применяет алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное, выполняет развёрнутые и упрощённые записи алгоритма умножения.		Текущий		
67	Выполнение развёрнутых и упрощённых записей умножения.	1	Комбинированный			Текущий		
68	Умножение на однозначное число	1	Комбинированный			Текущий		
69	Умножение многозначного числа на трёхзначное.	1	Комбинированный			Текущий		
70	Письменное умножение на трёхзначное число	1	Комбинированный			Текущий		
71	Закрепление и повторение пройденного.	1	Комбинированный			Текущий		

72	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы умножения чисел»	1	Контрольный			Контрольная работа		
73	Работа над ошибками. Задачи на движение в одном направлении.	1	Комбинированный	Зависимость между величинами, характеризующими процессы движения (направление движения, пройденный путь, время, скорость).	...решает текстовые задачи на встречное движение в противоположных направлениях, задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (направление движения).	Текущий		
74	Установление зависимости между величинами.	1	Комбинированный			Текущий		
75	Задачи на движение в одном направлении.	1	Комбинированный			Текущий		
76	Задачи на движение в одном направлении.	1	Комбинированный			Текущий		
77 - 78	Прямоугольный параллелепипед. Куб.	2	Комбинированный	Понятие о прямоугольном параллелепипеде. Куб как прямоугольный параллелепипед. Грани, вершины, рёбра, прямоугольного параллелепипеда. Изображение на чертеже.	Ориентируется на плоскости и в пространстве; различает геометрические фигуры; характеризует прямоугольный параллелепипед.	Текущий.		
79 - 80	Пирамида.	2	Комбинированный	Понятие о пирамиде. Вершина, основание, грани, рёбра пирамиды. Изображение пирамиды на чертеже.	Ориентируется на плоскости и в пространстве; различает геометрические фигуры; характеризует пирамиду. Изображают пирамиду на чертеже.	Текущий		

81-82	Конус.	2	Комбинированный	Понятие о конусе как о пространственной фигуре, его отличие от пирамиды. Вершина, основание и боковая поверхность конуса. Изображение конуса на чертеже.	Ориентируется на плоскости и в пространстве; различает геометрические фигуры; характеризует конус. Изображают конус на чертеже.	Текущий		
83	Истинные и ложные высказывания.	1	Комбинированный	Представление об истинных и ложных высказываниях, об отрицании высказывания.	...демонстрирует область применения элементов математической логики, значение высказываний истины, лжи, отрицания.	Текущий		
84	Высказывания со словами «неверно, что».	1	Комбинированный			Текущий		
85	Логические связки «или», «и».	1	Комбинированный			Текущий		
86	Значения высказываний	1	Комбинированный			Текущий		
87	Высказывания.	1	Комбинированный			Текущий		
88	Логические возможности.	1	Комбинированный	Представление о логических возможностях.	...объясняет понятие «логические возможности», использует предметные компетенции в практической деятельности	Текущий		
89	Составление таблиц логических возможностей.	1	Комбинированный			Текущий		
90	Контрольная работа по теме «Высказывания».	1	Комбинированный			Текущий		
91	Задачи на перебор вариантов.	1	Комбинированный	Решение задач вариативным способом.	...умеет решать задачи вариативным способом.	Текущий		

92	Задачи на перебор вариантов. Составление таблиц.	1	Комбинированный			Текущий		
93	Деление суммы на число.	1	Комбинированный	Правило деления суммы на число.	...формулирует правило деления суммы на число, использует свойства арифметических действий при выполнении вычислений.	Текущий		
94	Решение примеров	1	Комбинированный			Текущий		
95	Деление на 1000, 10000, 100000.	1	Комбинированный	Знакомство с правилами деления на 1000, 10000, 100000.	Применяет правила деления на 1000, 10000, 100000.	Текущий		
96	Деление на 1000, 10000, 100000.	1	Комбинированный			Текущий		
97	Деление на однозначное число.	1	Комбинированный	Перенос алгоритма деления на однозначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел. Проверка деления. Предварительная оценка результата деления: определение числа цифр в частном.	...выполняет деление многозначных чисел на однозначное число, применяет способы проверки правильности вычислений, использует предметные компетенции в практической деятельности	Текущий		
98	Проверка правильности выполнения деления	1	Комбинированный			Текущий		
99	Алгоритм деления на однозначное число.	1	Комбинированный			Текущий		
100	Контрольная работа по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000...».	1	Контрольный		Использует предметные компетенции в практической деятельности	Контрольная работа		

101	Работа над ошибками. Алгоритм деления на двузначное число.	1	Комбинированный	Алгоритм деления на двузначное число. Предварительное определение числа цифр в частном, перенос алгоритма деления на двузначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел.	...выполняет алгоритм письменного деления на двузначное число,	Текущий		
102	Деление на двузначное число.	1	Комбинированный		Текущий			
103	Деление многозначного числа на двузначное число.	1	Комбинированный		Текущий			
104	Алгоритм деления на трёхзначное число.	1	Комбинированный	Алгоритм деления на трёхзначное число. Проверка умений делить многозначные числа на двузначное и трёхзначное.	...выполняет алгоритм письменного деления на трёхзначное число, выполняет деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное числа, использует предметные компетенции в практической деятельности.	Текущий		
105	Деление на трёхзначное число	1	Комбинированный		Текущий			
106	Алгоритм деления.	1	Комбинированный		Текущий			
107	Выполнение деления на трёхзначное число.	1	Комбинированный		Текущий.			
108	Контрольная работа по теме: «Деление на трёхзначное число».	1	Контрольный		Контрольная работа			
109	Работа над ошибками. Закрепление умений делить на трёхзначное число.	1	Комбинированный		Текущий			

110	Деление отрезка на 2 равные части с помощью циркуля и линейки.	1	Комбинированный	Отработка умений делить отрезки и измерять их длину.	Умеет измерять длину отрезка и строить отрезки заданной длины.	Текущий		
111	Деление отрезка на 4 и 8 равных частей.	1	Комбинированный			Текущий		
112	Нахождение неизвестного числа в равенствах с помощью графов.	1	Комбинированный	Алгоритм решения уравнения: разбивка выражения, записанного в одной или обеих частях равенства, на части; упрощение выражений. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий.	...решает равенства вида: $x+5=7$, $x-5=15$, $x-5=7$, $x:5=15$.	Текущий		
113	Правила нахождения неизвестных компонентов действий.	1	Комбинированный			Текущий		
114	Нахождение неизвестных компонентов	1	Комбинированный			Текущий		
115	Решение уравнений	1	Комбинированный			Текущий		
116	Угол и его величины.	1	Комбинированный	Угол. Обозначение угла буквами и чтение обозначения двумя способами.	...распознаёт и изображает угол, использует предметные компетенции в практической деятельности.	Текущий		
117	Сравнение углов.	1	Комбинированный			Текущий		
118	Закрепление умений обозначать угол. Тест.	1	Комбинированный			Текущий		
119	Виды углов.	1	Комбинированный	Сравнение углов.	...распознаёт и изображает угол.	Текущий		
120	Распознавание видов углов.	1	Комбинированный			Текущий		

121	Контрольная работа по теме «Угол и его обозначение».	1	Контрольный			Контрольная работа		
122	Работа над ошибками. Нахождение неизвестного слагаемого в равенствах вида $8+x=16$.	1	Комбинированный	Алгоритм решения равенств вида $8+x=16$, $8x=16$, $8-x=2$, $8:x=2$. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий.	Решает равенства вида: $8+x=16$, $8x=16$, $8-x=2$, $8:x=2$, использует предметные компетенции в практической деятельности.	Текущий		
123	Нахождение неизвестного множителя в равенствах вида: $8 * x=16$.	1	Комбинированный			Текущий		
124	Нахождение неизвестного вычитаемого и делителя в равенствах вида $8-x=2$, $8 : x =2$	1	Комбинированный			Текущий		
125	Классификация треугольников по величинам их углов	1	Комбинированный	Распознавание и изображение треугольников.	...распознаёт и изображает треугольники	Текущий		
126	Классификация треугольников по длинам их сторон. Тест.	1	Комбинированный			Текущий		
127	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы вычислений».	1	Контрольный	Сравнение предметов по разным признакам: длине, массе, вместимости, времени. Закрепление знания	...различает единицы длины, массы, вместимости, времени, соотносит между собой единицы измерения, использует предметные	Контрольная работа		

128	Работа над ошибками. Точное и приближённое значения величины.	1	Комбинированный	единиц измерения.	компетенции в практической деятельности.	Тематический		
129	Построение отрезка, равного данному.	1	Комбинированный	Построение отрезка, равного данному.	Распознаёт и изображает отрезки с помощью циркуля и линейки.	Текущий		
130	Точное и приближённое значения величины.	1	Комбинированный	Понятие о точности измерений и её оценке. Источники ошибок при измерении величин. Понятие о приближённых значениях величины. Запись результатов измерения с использованием знака \approxнаходит источники ошибок при измерении величин, записывает результаты измерения с использованием знака \approx .	Текущий		
131	Карта. Масштабы географических карт.	1	Комбинированный	Масштабы географических карт. Решение задач, связанных с масштабом.	...решает задачи, связанные с масштабом.	Текущий		
132	Цилиндр.	1	Комбинированный	Понятие о цилиндре как о пространственной фигуре. Основания и боковая поверхность цилиндра. Изображение цилиндра на плоскости.	распознает цилиндр как геометрическую фигуру, изображает его на плоскости.	Текущий		
133	Итоговая контрольная работа	1	Контрольный	Повторение материала за учебный год	использует предметные компетенции в практической деятельности.	Итоговая контрольная работа		

134	Работа над ошибками. Повторение изученного в 4 классе.	1	Комбинированный	Закрепление умений решать задачи, примеры.	Решает задачи, примеры.	Текущий		
135	Повторение изученного в 4 классе.	1	Комбинированный			Текущий		
136	Повторение изученного в 4 классе.	1	Комбинированный			Текущий		