

МАОУ «Первомайская СОШ»

Рассмотрено
на заседании ШМО

Протокол № 1 «20» августа 2019 г.

Руководитель Курбанова Курбановичева
Подпись Курбанова Курбановичева
«Расшифровка подписи»

Утверждено Тимова
Директор школы

от «28» августа 2019 г.

**Рабочая программа
по математике для 5 класса
2019 – 2020 у. г.**



 **Федеральный
Государственный
Образовательный
СТАНДАРТ**

п. Первомайский – 2019

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе следующих документов:

1. Примерная программа по математике основного общего образования;
2. Программа по математике И. И. Зубаревой, А. Г. Мордкович. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2011.
3. Учебник: Зубарева И. И. Математика 5 класс / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2015, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования.

Для обучения математике в 5 классе выбрана содержательная линия И. И. Зубаревой, рассчитанная на 2 года обучения. В пятом классе реализуется первый год обучения по 5 часов в неделю, всего 170 часов за один учебный год. Данное количество часов полностью соответствует авторской программе. Планируется 9 тематических контрольных работ и одна итоговая. Почти в каждой теме предусмотрены резервные уроки, которые могут быть использованы для решения практико-ориентированных задач, нестандартных задач по теме или для различного рода презентаций, докладов, дискуссий.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики**. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

1. **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
3. **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

При изучении математики в 5 классе продолжают развиваться содержательные линии: «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Уравнения и неравенства», «Геометрические фигуры», «Элементы комбинаторики и теории вероятностей». В рамках указанных содержательных линий решаются следующие **задачи**:

5. развитие представлений о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
6. приобретение математических знаний и умений;
7. овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
8. освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).
9. формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Основой построения курса математики 5 и 6 классов являются идеи и принципы развивающего обучения, сформулированные российскими педагогами и психологами Л.С. Выготским, Л.В. Занковым и другими. Суть основного принципа развивающего обучения - принципа ведущей роли теоретических знаний, - состоит в осознанном усвоении теоретических знаний учащимися, а потому его реализация заключается, прежде всего в том, что ученик, выполняя упражнения в определенной последовательности, получает возможность самостоятельно сформулировать правило, дать определение нового или уже знакомого понятия или даже ввести новый термин. Предлагаемая программа практически не меняет перечень вопросов, традиционно изучаемых в 5-6-м классах. Главное отличие состоит во временном сдвиге начала изучения обыкновенных дробей и включении некоторых тем, традиционно изучавшихся в 6-м классе, в курс 5-го класса: основное свойство дроби; простейшие случаи сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Здесь при изложении материала большое внимание уделено наглядности: многие свойства и действия с обыкновенными дробями иллюстрируются красочными рисунками. Но значительная часть материала на этом этапе усваивается учащимися только на уровне представлений, а затем в процессе повторения доводится до уровня знаний и умений.

Что касается геометрического материала, то здесь отличия от традиционных программ более существенные. В дальнейшем, при изучении систематического курса геометрии, накопленные на данном этапе эмпирические представления, получают свое обобщение и развитие.

Учитывая возрастание роли статистических и вероятностных подходов к решению широкого круга проблем на современном этапе развития общества и неизбежное включение в программу общеобразовательной школы новой содержательно-методической линии «Анализ данных», в курсе математики 5-6-го классов начинают формироваться некоторые представления комбинаторики, теории вероятностей и статистики.

И наконец, в соответствии с требованиями времени уже в курсе математики 5-го класса используются такие термины, как «математический язык», «математическая модель», которые находят свое развитие в 6-м классе. Эти понятия позволяют начать формирование того идейного стержня, благодаря которому математика предстает перед учащимися не как набор разрозненных фактов, которые учитель излагает только потому, что они есть в программе, а как цельная развивающаяся и в то же время развивающая дисциплина общекультурного характера.

Особенности методического аппарата учебника «Математика» для 5 класса.

1. В основе учебника – принцип ведущей роли теоретических знаний
2. Временной сдвиг в начале изучения обыкновенных дробей.

3. Новые математические понятия (когда это возможно) вводятся после рассмотрения прикладных задач, мотивирующих необходимость их появления.
4. Теоретический материал излагается доступным языком, что приучает учащихся к самостоятельному его изучению
5. В изучение в курсе 5 класса включены темы, традиционно изучаемые в 6 классе:
 1. основное свойство дроби;
 2. простейшие случаи сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;
 3. умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.
6. При изложении курса широко используются графические средства наглядности
7. Акцент делается на практическое применение приобретённых знаний.
 1. Целенаправленная работа по подготовке учащихся к изучению систематического курса геометрии: на эмпирическом уровне вводятся понятия «серединный перпендикуляр», «окружность», «биссектриса».
 2. Используются понятия: «математический язык», «математическая модель».

2. Содержание учебного предмета

Название раздела	Колич часов	Содержание учебного раздела
Натуральные числа	44	Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Деление с остатком..
Дроби	60	<i>Обыкновенная дробь.</i> Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Нахождение части от целого и целого по его части в два приёма. <i>Десятичная дробь.</i> Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.
Текстовые задачи	24	Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).
Измерения, приближения, оценки	8	Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире. Представление зависимости между величинами в виде формул.
Проценты	7	Нахождение процента от величины, величины по её проценту.
Алгебраические выражения	11	Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых).
Координаты	2	Координатный луч. Изображение чисел точками координатного луча.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии	18	Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развёрнутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла. Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника. Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развёртка прямоугольного параллелепипеда.
Измерение геометрических величин	9	Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника. Расстояние между двумя точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой. Величина угла. Градусная мера угла. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника. Объём тела. Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, куба.
Введение в вероятность	4	Достоверные, невозможные и случайные события. Комбинаторные задачи.

3. Календарно-тематический план

№ п/п	Дата проведения урока	Тема урока	Элементы содержания урока с указанием контрольно-оценочной деятельности	Планируемые результаты или характеристика деятельности		
				Предметные	Метапредметные	Личностные
1	2	3	4	5	6	7
Глава I. Натуральные числа (46 ч)						
1		Десятичная система счисления	Арабские и римские цифры. История их появления	1. Уметь правильно читать, записывать, сравнивать многозначные числа, расширив число классов до миллиарда	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
2		Десятичная система счисления	Чтение и запись натуральных чисел с помощью арабских и римских цифр			
3		Десятичная система счисления	Сравнение натуральных чисел Запись наибольшего и наименьшего n-значного числа			
4		Числовые и буквенные выражения	Нахождение значений числовых и буквенных выражений	1. Различать числовые и буквенные выражения, находить их значения 2. Решать задачи с помощью числовых и буквенных	Коммуникативные: формировать навыки сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
5		Числовые и буквенные выражения	Нахождение значений числовых и буквенных выражений			
6		Числовые и буквенные выражения	Составление числовых и буквенных выражений при решении задач			

				выражений	учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	
7		Язык геометрических рисунков	Обозначение точек, отрезков и прямых на чертежах	1. Уметь правильно обозначать и называть геометрические фигуры 2. Выполнять геометрические рисунки по их описанию	Коммуникативные: уметь принимать совместные решения Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассмотрения	Формирование познавательного интереса к изучению нового
8		Язык геометрических рисунков	Взаимное расположение геометрических фигур			
9		Язык геометрических рисунков	Описание взаимного расположения геометрических фигур			
10		Прямая. Отрезок. Луч	Изображение и обозначение отрезка, прямой и луча, их отличие друг от друга	1. Находить точки пересечения отрезков, прямых и лучей 2. Делать рисунки по их описанию	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками	Формирование навыков анализа
11		Прямая. Отрезок. Луч	Взаимное расположение отрезков, лучей и прямых			
12		Сравнение отрезков, длина отрезка	Длина отрезка, единицы измерения, сравнение отрезков	1. Уметь измерять и сравнивать отрезки 2. Находить длину всего отрезка, если известны длины его	Регулятивные: сравнивать способ действия и его результат с заданным эталоном	
13		Сравнение отрезков, длина отрезка	Нахождение длины всего отрезка, если известны длины его частей			

				частей	Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	
14		Ломаная	Понятие ломаной, ее виды	1. Уметь правильно обозначать и называть ломаную, находить ее длину		
15		Ломаная	Длина ломаной			
16		Координатный луч	Что такое координатный луч?	1. Уметь строить точки на координатном луче		
17		Координатный луч	Нахождение координат точек и построение точек			
18		Контрольная работа № 1	Числовые и буквенные выражения, координатный луч	1. Уметь решать практические задачи	Коммуникативные: уметь управлять своим поведением Регулятивные: формировать способность к преодолению препятствий Познавательные: осознанно владеть приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
19		Округление натуральных чисел	Правило округления натуральных чисел	1. Уметь округлять числа до указанного разряда	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачи Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий Познавательные: ум	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
20		Округление натуральных чисел	Применение округления чисел			
21		Прикидка результата действия	Определение старшего разряда суммы, разности, произведения, частного двух чисел	1. Уметь выполнять прикидку результата действия и применять ее для проверки правильности вычислений		
22		Прикидка результата действия	Применение прикидки результата действия для проверки правильности вычислений			
23		Прикидка результата действия	Применение прикидки результата действия для проверки правильности вычислений			

					еть выделять существенную информацию из текста учебника	
24		Вычисления с многозначными числами	Сложение и вычитание многозначных чисел	1. Уметь выполнять все арифметические действия с многозначными числами 2. Правильно определять порядок действий при вычислении значений числовых выражений	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные : удерживать цель деятельности до получения ее результата Познавательные: вл адеть общим приемом решения учебных задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации наний
25		Вычисления с многозначными числами	Умножение многозначных чисел			
26		Вычисления с многозначными числами	Деление многозначных чисел			
27		Вычисления с многозначными числами	Вычисления с многозначными числами			
28		Контрольная работа № 2	Вычисления с многозначными числами	1. Уметь решать практические задачи	Коммуникативные: у правлять своим поведением Регулятивные: форм ировать способность к преодолению препятствий Познавательные: ос ознанно владеть приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
29		Прямоугольник	Нахождение периметра и площади прямоугольника	1. Уметь находить площади фигур,	Коммуникативные: р азвивать умение	Формирование способности

30		Прямоугольник	Равные и равновеликие фигуры	составленных из нескольких прямоугольников	точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	к волевому усилию в преодолении трудностей
31		Формулы	Формула пути	1. Уметь составлять формулы по тексту задачи и находить неизвестные компоненты		
32		Формулы	Формулы периметра и площади прямоугольника			
33		Законы арифметических действий	Запись законов арифметических действий с помощью формул	1. Знать законы арифметических действий 2. Уметь применять их		
34		Законы арифметических действий	Применение законов арифметических действий для упрощения вычислений			
35		Уравнения	Решение уравнений по правилам нахождения компонентов действий	1. Уметь решать уравнения, используя правила нахождения компонентов действий	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата Познавательные:	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
36		Уравнения	Решение уравнений по правилам нахождения компонентов действий			
37		Упрощение выражений	Понятие коэффициента. Упрощение буквенных выражений с применением распределительного закона	1. Уметь применять законы арифметических действий при упрощении выражений		
38		Упрощение выражений	Вынесение общего множителя за скобки			

39		Упрощение выражений	Упрощение буквенных выражений при нахождении их значений	2. Упрощать буквенные выражения при нахождении их значений и решении уравнений	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	
40		Упрощение выражений	Упрощение буквенных выражений при решении уравнений			
41		Математический язык	Составление выражений по их словесной формулировке и наоборот	1. Уметь составлять выражения по их словесной формулировке	Коммуникативные: слушать других, быть готовым изменить свою точку зрения Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Формирование и развитие творческих способностей через активные формы деятельности
42		Математический язык	Составление выражений по их словесной формулировке и наоборот			
43		Математическая модель	Составление математической модели по тексту задачи	1. Понимать и грамотно читать математические записи	Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов	
44		Контрольная работа №3	Уравнения. Упрощение выражений			
45		Резерв				
46						
Глава II. Обыкновенные дроби (35 ч)						
47		Деление с остатком	Выполнение деления с остатком	1. Уметь выполнять деление с остатком 2. Находить компоненты при делении с остатком	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы	Формирование устойчивой мотивации к обучению
48		Деление с остатком	Нахождение компонентов при делении с остатком			
49		Деление с остатком	Применение деления с остатком при решении задач			
50		Обыкновенные дроби	Дробь как результат деления	1. Уметь правильно читать, записывать, сравнивать обыкновенные дроби		
51		Обыкновенные дроби	Сравнение дробей			
					Познавательные: вл	

					адей общим приемом решения учебных задач	
52		Отыскание части от целого и целого по его части	Нахождение части от целого	1. Знать алгоритмы отыскание части от целого и целого по его части 2. Уметь решать задачи с их применением	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: уметь анализировать причинно-следственные связи и зависимости между объектами	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний
53	Отыскание части от целого и целого по его части	Нахождение целого по его части				
54	Отыскание части от целого и целого по его части	Решение задач на части				
55		Основное свойство дроби	Основное свойство дроби	1. Знать основное свойство дроби 2. Использовать приведение дробей к общему знаменателю при их сравнении		
56		Основное свойство дроби	Сокращение дробей			
57		Основное свойство дроби	Приведение дробей к общему знаменателю			
58		Основное свойство дроби	Приведение дробей к общему знаменателю			
59		Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа	Понятие правильной и неправильной дроби, их сравнение с единицей	1. Уметь выделять целую часть из неправильной дроби 2. Записывать смешанное число в виде неправильной дроби 3. Сравнить дроби с единицей	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его Регулятивные: оцени	Формирование мотивации к самосовершенствованию
60		Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа	Выделение целой части из неправильной дроби, понятие смешанного числа			
61		Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби, решение задач			
62		Окружность и круг	Понятие окружности и круга, их	1. Различать		

			отличие	окружность и круг 2. Уметь находить их элементы на рисунке	вать весомость приводимых доказательств и рассуждений Познавательные: классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи	
63		Окружность и круг	Построение окружности и круга, нахождение их элементов			
64		Окружность и круг	Решение задач, связанных с окружностью и кругом			
65		Контрольная работа №4	Деление и дроби		Коммуникативные: управлять своим поведением Регулятивные: формировать способность к преодолению препятствий Познавательные: осознанно владеть приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
66		Резервный урок. Решение задач	Решение практико-ориентированных задач	1. Уметь решать практические задачи		
67		Сложение и вычитание обыкновенных дробей	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1. Уметь выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 3. Решать уравнения и задачи с обыкновенными	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата Познавательные: стр	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
68		Сложение и вычитание обыкновенных дробей	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			
69		Сложение и вычитание обыкновенных дробей	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			

70		Сложение и вычитание обыкновенных дробей	Решение уравнений и текстовых задач с обыкновенными дробями	дробями	оить логические цепочки рассуждений	
71		Сложение и вычитание обыкновенных дробей	Решение уравнений и текстовых задач с обыкновенными дробями			
72		Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение смешанных чисел	1. Уметь выполнять сложение и вычитание смешанных чисел 2. Записывать именованные числа в виде дробей и выполнять действия с ними 3. Решать примеры в несколько действий	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные: осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности
73		Сложение и вычитание смешанных чисел	Вычитание дроби из целого числа			
74		Сложение и вычитание смешанных чисел	Вычитание смешанных чисел			
75		Сложение и вычитание смешанных чисел	Запись именованных чисел в виде дробей и действия с ними			
76		Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение и вычитание смешанных чисел			
77		Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1. Уметь выполнять умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число 2. Решать задачи на умножение и деление обыкновенной	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками
78		Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число	Деление обыкновенной дроби на натуральное число			
79		Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число	Решение задач на умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число			

				дроби на натуральное число	уже известно и того, что еще неизвестно Познавательные: вычитывать все уровни текстовой информации	
80		Контрольная работа №5	Действия с обыкновенными дробями		Коммуникативные: управлять своим поведением Регулятивные: формировать способность к преодолению препятствий Познавательные: осознанно владеть приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
81		Резервный урок. Решение задач	Решение практико-ориентированных задач	1. Уметь решать практические задачи		
Глава III. Геометрические фигуры (20 ч)						
82		Определение угла. Развернутый угол	Определение и обозначение угла, его элементы	1. Уметь строить, правильно называть и обозначать углы 2. Знать виды углов 3. Сравнить углы	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану
83		Определение угла. Развернутый угол	Виды углов			
84		Сравнение углов наложением	Сравнение углов			
85		Измерение углов	Измерение углов с помощью транспортира	1. Уметь измерять и строить углы		
86		Измерение углов	Построение углов по их градусной мере			
87		Биссектриса угла	Понятие биссектрисы угла, вычисление углов при построении	1. Знать определение биссектрисы угла, уметь строить ее		

					ые: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	
88	8	Треугольник	Определение и виды треугольников	1. Знать определение и виды треугольников 2. Уметь находить периметр	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности
			Периметр и неравенство треугольника			
89		Площадь треугольника	Площадь прямоугольного треугольника			
90		Площадь треугольника	Понятие высоты, площадь произвольного треугольника			
91		Свойство углов треугольника	Сумма углов треугольника			
92		Свойство углов треугольника	Решение задач на вычисление углов треугольника с использованием их свойства	1. Знать свойство углов треугольника 2. Применять его при решении задач на вычисление углов		
93		Расстояние между двумя точками. Масштаб	Понятие масштаба, расстояния между двумя точками Длина маршрута	1. Уметь решать задачи на нахождение расстояний	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли Регулятивные : планировать свое действие в соответствии с поставленной	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по составленному плану
94		Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	Понятие перпендикуляра, расстояние от точки до прямой	1. Уметь строить перпендикулярные прямые 2. Находить расстояние от точки		
95		Расстояние от точки	Перпендикулярные прямые, их	расстояние от точки		

		до прямой. Перпендикулярные прямые	построение	до прямой	задачей Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	
96		Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	Решение задач на построение и нахождение расстояний			
97		Серединный перпендикуляр	Определение и построение серединного перпендикуляра	1. Знать свойство серединного перпендикуляра 2. Уметь применять его при решении задач	Коммуникативные: с пособствовать формированию научного мировоззрения Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения Познавательные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования
98		Серединный перпендикуляр	Свойство серединного перпендикуляра			
99		Свойство биссектрисы угла	Свойство биссектрисы угла	1. Знать свойство биссектрисы угла 2. Уметь применять его при решении задач		
100		Свойство биссектрисы угла	Свойство биссектрисы угла и его применение при решении задач			
101		Контрольная работа №6	Геометрические фигуры			
Глава IV. Десятичные дроби (30 ч)						
102		Понятие десятичной дроби, чтение и запись десятичных дробей	Чтение и запись десятичных дробей. Запись десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот	1. Уметь правильно читать и записывать десятичные дроби 2. Уметь записывать десятичные дроби в виде обыкновенной и наоборот	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками Регулятивные:	Формирование целостного восприятия окружающего мира

103	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	Правила умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	1. Знать правила умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д. 2. Уметь применять их при решении задач и уравнений	находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	
104	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	Правила деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.			
105	Перевод величин из одних единиц измерения в другие	Перевод линейных величин из одних единиц измерения в другие	1. Уметь переводить величины из одних единиц измерения в другие		
106	Перевод величин из одних единиц измерения в другие	Перевод величин площади из одних единиц измерения в другие			
107	Сравнение десятичных дробей	Правило сравнения десятичных дробей	1. Знать правила сравнения и округления десятичных дробей	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные : формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний
108	Сравнение десятичных дробей	Правило округления десятичных дробей			
109	Сравнение десятичных дробей	Сравнение именованных величин			
110	Сложение и вычитание десятичных дробей	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей	1. Знать правила сложения и вычитания десятичных дробей 2. Уметь применять их при решении примеров, уравнений и задач		
111	Сложение и вычитание десятичных дробей	Сложение и вычитание десятичных дробей			
112	Сложение и вычитание десятичных дробей	Сложение и вычитание десятичных дробей			
113	Сложение и вычитание десятичных дробей	Решение уравнений и задач с использованием рассмотренных правил			

114		Сложение и вычитание десятичных дробей	Решение уравнений и задач с использованием рассмотренных правил		образовательных задач в зависимости от конкретных условий	
115		Контрольная работа №7	Сложение и вычитание десятичных дробей		Коммуникативные: уметь управлять своим поведением Регулятивные: формировать способность к преодолению препятствий Познавательные: осознанно владеть приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
116		Умножение десятичных дробей	Алгоритм умножения десятичных дробей	1. Знать правило умножения десятичных дробей 2. Уметь применять его при решении примеров, уравнений и задач	Коммуникативные: организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций Познавательные: осознанно владеть приемами решения задач	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками
117		Умножение десятичных дробей	Умножение десятичных дробей			
118		Умножение десятичных дробей	Рациональные способы вычислений с десятичными дробями			
119		Умножение десятичных дробей	Решение уравнений и текстовых задач			
120		Умножение десятичных дробей	Решение уравнений и текстовых задач			
121		Степень числа	Понятие степени числа, ее основание и показатель			
122		Степень числа	Вычисление значений выражений, содержащих степени	1. Уметь вычислять степень данного числа, значения выражений, содержащих степени		
123		Среднее	Алгоритм деления десятичной	1. Знать правило	Коммуникативные: с	Формирование

		арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число	дроби на натуральное число	деления десятичной дроби на натуральное число 2. Уметь применять его при решении примеров, уравнений и задач	лушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения Регулятивные : осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений Познавательные: осознанно владеть приемами решения задач	устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей
124		Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число	Понятие среднего арифметического			
125		Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число	Решение задач на нахождение среднего арифметического, средней скорости			
126		Деление десятичной дроби на десятичную дробь	Алгоритм деления десятичных дробей и его применение	1. Знать правило деления десятичных дробей 2. Уметь применять его при решении примеров, уравнений и задач 3. Вычислять значения выражений, содержащих все действия с дробями	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями задачи Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий Познавательные: строить логические цепочки рассуждений	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний
127		Деление десятичной дроби на десятичную дробь	Деление десятичной дроби на десятичную дробь			
128		Деление десятичной дроби на десятичную дробь	Решение уравнений и текстовых задач, содержащих деление десятичных дробей			
129		Деление десятичной дроби на десятичную дробь	Вычисление значений выражений, содержащих все действия с дробями			
130		Деление десятичной дроби на десятичную дробь	Вычисление значений выражений, содержащих все действия с дробями			
131		Контрольная работа №8	Умножение и деление десятичных дробей		Коммуникативные: уметь управлять своим поведением	Формирование навыков самоанализа и
132		Резервный урок.	Решение практико-			

		Решение задач	ориентированных задач		Регулятивные: формировать способность к преодолению препятствий Познавательные: осознанно владеть приемами решения задач	самоконтроля
133		Понятие процента	Понятие процента	1. Уметь переводить проценты в дробь и наоборот, определять какая величина принимается за 100%	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания
134		Понятие процента	Перевод процентов в дробь и наоборот			
135		Понятие процента	Решение простейших задач			
136		Задачи на проценты	Решение задач на нахождение процентов от числа	Уметь решать задачи: 1. на нахождение процентов от числа ; 2. на нахождение числа по его процентам; 3. комбинированные задачи на проценты	Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	
137		Задачи на проценты	Решение задач на нахождение процентов от числа			
138		Задачи на проценты	Решение задач на нахождение числа по его процентам			
139		Задачи на проценты	Решение задач на нахождение числа по его процентам			
140		Задачи на проценты	Решение комбинированных задач на проценты			
141		Микрокалькулятор	Выполнение арифметических действий с помощью калькулятора	1. Уметь выполнять вычисления с использованием калькулятора	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные:	Формирование устойчивой мотивации к обучению
142		Микрокалькулятор	Нахождение значений степени с помощью калькулятора			
143		Микрокалькулятор	Выполнение сложных математических вычислений с использованием памяти			

			калькулятора			
144		Микрокалькулятор	Выполнение вычислений с использованием калькулятора			планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов
Глава V. Геометрические тела (10 ч)						
145		Прямоугольный параллелепипед	Прямоугольный параллелепипед, его элементы. Куб	Уметь: 1. распознавать прямоугольный параллелепипед среди других предметов; 2. находить его развертку; 3. вычислять площадь поверхности; 4. сравнивать длины пространственных ломаных	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания
146		Развертка прямоугольного параллелепипеда	Нахождение расстояния между 2 точками на поверхности прямоугольного параллелепипеда, куба			
147		Развертка прямоугольного параллелепипеда	Соотнесение прямоугольного параллелепипеда с его разверткой			
148		Развертка прямоугольного параллелепипеда	Соотнесение прямоугольного параллелепипеда с его разверткой			
149		Развертка прямоугольного параллелепипеда	Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда			

150		Объем прямоугольного параллелепипеда	Формула объема прямоугольного параллелепипеда	1. Знать формулу объема прямоугольного параллелепипеда 2. Уметь применять ее при решении задач	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности
151		Объем прямоугольного параллелепипеда	Соотношения между единицами объемов			
152		Объем прямоугольного параллелепипеда	Нахождение объема прямоугольного параллелепипеда			
153		Объем прямоугольного параллелепипеда	Нахождение объема прямоугольного параллелепипеда			
154		Контрольная работа №9	Геометрические тела			
Глава VI. Введение в вероятность (4 ч)						
155		Достоверные, невозможные и случайные события	Классификация событий	1. Уметь различать достоверные, невозможные и случайные события	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного	Формирование мотивации к самосовершенствованию
156		Достоверные, невозможные и случайные события	Решение задач на определение вида событий			
157		Комбинаторные задачи	Решение комбинаторных задач способом перебора вариантов	1. Уметь решать простейшие комбинаторные задачи		
158		Комбинаторные задачи	Построение дерева возможных вариантов			

					решения			
Повторение (12ч)								
159		Повторение. Действия с натуральными числами	Решение примеров на все действия с натуральными числами	1. Систематизировать изученный материал 2. Закрепить навыки решения задач по курсу математики 5 класса	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений Регулятивные: осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения		
160		Повторение. Действия с обыкновенными дробями	Решение примеров на все действия с обыкновенными дробями					
161		Повторение. Действия с десятичными дробями	Решение примеров на все действия с десятичными дробями					
162		Повторение. Упрощение выражений	Упрощение выражений с использованием свойств арифметических действий					
163		Повторение. Решение уравнений	Решение уравнений по правилам нахождения компонентов действий					
164		Повторение. Решение текстовых задач	Решение арифметических задач основных типов					
165		Повторение. Решение текстовых задач	Решение арифметических задач основных типов					
166		Повторение. Решение задач на проценты	Решение всех типов задач на проценты					
167		Повторение. Решение задач на проценты	Решение всех типов задач на проценты					
168		Итоговая контрольная работа	Итоговая контрольная работа					
169		Повторение. Работа над ошибками	Работа над ошибками					
170		Повторение. Геометрические фигуры	Решение геометрических задач				Коммуникативные: уметь управлять своим поведением Регулятивные: корректировать	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

					деятельность Познавательные: ос ознанно владеть приемами решения задач	
--	--	--	--	--	---	--

4. Планируемые образовательные результаты

В результате освоения курса математики 5 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
2. выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
3. составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
4. работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
5. в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
2. осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
3. создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
4. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
5. анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
6. давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

1. в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
2. учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
3. понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
4. уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

1. выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число, деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число; сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначными числителями и знаменателями; умножение и деление обыкновенной дроби с однозначным числителем и знаменателем на натуральное число;

2. переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
3. находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби; обыкновенные дроби и смешанные числа;
4. округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
5. пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
6. решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;

1. устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
2. интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

1. Переводить условия задачи на математический язык;
2. использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
3. осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
4. изображать числа точками на координатном луче;
5. определять координаты точки на координатном луче;
6. составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
7. решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»

1. Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
2. распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
3. изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
4. в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
5. вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

2. построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Предметная область «Вероятность и статистика»

1. Иметь представление о достоверном, невозможном и случайном событии;

2. решать простейшие комбинаторные задачи перебором вариантов; методом построения дерева возможных вариантов.

5.Контроль уровня подготовки обучающихся

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением о системе оценок. Осуществляется текущий, тематический, итоговый контроль.

Формы контроля

Устный опрос– устная форма контроля знаний и умений, используется взаимопроверка, самопроверка по образцу, заслушивание ответа и его оценивание учителем

Математический диктант – письменная форма контроля, применяемая для проверки умения правильно понимать и записывать числа, математические термины и понятия

Тестирование – письменная форма контроля с предложенными вариантами ответов, один из которых правильный, применяемая для проверки базовых знаний по математике, математических терминов и понятий

Самостоятельная работа – письменная форма контроля, рассчитанная на 5 – 20 мин, применяется для оценивания уровня сформированности знаний и умений по изучаемому вопросу в теме

Практическая работа – форма контроля, применяется для оценивания умения выполнять определенные практические действия, применяя знания математики

Контрольная работа – письменная форма контроля знаний, умений и навыков по изучаемой теме, рассчитана на выполнение в течение урока

№	Темы контрольных работ
1	Числовые и буквенные выражения, координатный луч
2	Вычисления с многозначными числами
3	Уравнения. Упрощение выражений
4	Деление и дроби
5	Действия с обыкновенными дробями
6	Геометрические фигуры
7	Сложение и вычитание десятичных дробей
8	Умножение и деление десятичных дробей
9	Геометрические тела
10	Итоговая контрольная работа

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по математике

1. Оценка письменных работ обучающихся по математике

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если:

1. работа выполнена полностью;
2. в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
3. в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

1. работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если
2. умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
3. допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

1. допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

2. допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

3. полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
4. изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
5. правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
6. показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
7. продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
8. отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
9. возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после

замечания учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

1. в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
2. допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
3. допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

1. неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
3. ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
4. при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;
2. обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

3. Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

1. незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц измерения;
2. незнание наименований единиц измерения;
3. неумение выделить в ответе главное;
4. неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
5. неумение делать выводы и обобщения;
6. неумение читать и строить графики;
7. неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
8. потеря корня или сохранение постороннего корня;

9. отбрасывание без объяснений одного из них;
10. равнозначные им ошибки;
11. вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
12. логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

1. неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
2. неточность графика;
3. нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план
4. ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов
5. второстепенными);
6. нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
7. неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

8. нерациональные приемы вычислений и преобразований;
9. небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Примерная программа по математике основного общего образования
2. . Программа по математике И. И. Зубаревой, А. Г. Мордкович. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2011
3. ФГОС Рабочая программа Математика. 5-6 классы./И. И. Зубаревой, Л.К. Борткевич - М.: Мнемозина, 2014
4. Математика. 5 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович.- М.: Мнемозина, 2013
5. Математика. 5-6 классы. Методическое пособие для учителя / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2014
6. Математика. 5 класс: поурочные планы по учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича (авт.-сост. Е.А. Ким). – Волгоград: Учитель, 2008
7. Математика. 5 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / И. И. Зубарева, М. С. Мильштейн, М. Н. Шанцева. – М.: Мнемозина, 2013
8. Сборник задач и упражнений по математике, 5 класс: учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / В. Г. Гамбарин, И.И.Зубарева. – М.: Мнемозина, 2013
9. Дидактические материалы по математике: 5 класс: к учебнику И. И. Зубаревой, А. Г. Мордковича «Математика. 5 класс» / В. Н. Рудницкая– М.: Издательство «Экзамен», 2014

10. Математика 5 класс. Рабочая тетрадь №1 и №2: учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / И.И.Зубарева. – М.: Мнемозина, 2014
11. Математика. 5 класс. Тетрадь для контрольных работ №1 и №2. / И.И.Зубарева, И.П.Лепешонкова. - М.: Мнемозина, 2013
12. И. И. Зубарева, М. С. Мильштейн, В. Г. Гамбарин. Электронное сопровождение к УМК «Математика. 5 класс». Диск для учителя. – М.: Мнемозина, 2013
13. Комплекты демонстрационных планиметрических и стереометрических тел
14. Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль

