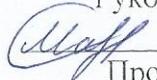


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа с. Красная Речка
Пугачёвского района Саратовской области»

<p>«Согласовано» Руководитель МО  /С.С.Мартынова/ Протокол №1 от «24» августа 2021 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «ООШ с. Красная Речка»  /Т.А.Удачина/ «25» августа 2021 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ «ООШ с. Красная Речка»  /Е.А. Потапова/ Приказ №147 от «26» августа 2021 г.</p> 
--	--	---

Рабочая программа педагога
Мартыновой Светланы Сергеевны
по математике,
5 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №9 от
«26» августа 2021 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Примерной программе основного общего образования по математике и учебной программы для общеобразовательных школ: Математика: программы 5-9 классы /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. - М.: Вентана-Граф, 2015.

В ней учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение **математики** в 5 классе отводится 175 ч. в год, из расчета 5 ч. в неделю на базовом уровне. Рабочая программа составлена на 166 ч согласно учебному плану и расписанию на 2021 – 2022 учебный год, из расчета 5 ч. в неделю.

Срок реализации рабочей учебной программы: один учебный год.

Цели обучения математике в школе:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **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;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Целью изучения курса математики в 5 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Формы работы: При формировании познавательной деятельности учащихся используется групповая, самостоятельная работа, фронтальная, индивидуальная.

Методы работы: С целью активизации познавательной деятельности используются:

- словесные методы: беседа, рассказ, лекция, объяснение;
- наглядные: демонстрации, натуральные объекты;

- практические занятия: распознавание и определение объектов, наблюдение, эксперимент.
- объяснительно-иллюстративный метод;
- проблемно-поисковый метод.

Формы и методы контроля усвоения материала:

- фронтальная устная проверка,
- индивидуальный устный опрос;
- письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование).

Формы промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы.

Класс: 5

Учитель: Мартынова С.С.

Количество часов

Всего 166 час.; в неделю 5 час.

Плановых контрольных работ 9 час.

Административных контрольных работ 3.

Планирование составлено на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Примерной программе основного общего образования по математике и учебной программы для общеобразовательных школ: Математика: программы 5-9 классы /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. - М.: Вентана-Граф, 2015

Учебник: Математик 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир– М.:Вентана – Граф, 2017

Дополнительная литература Математика в школе. Научно-теоретический и методический журнал.

Математика. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября».

Информационное обеспечение курса осуществляется с помощью разработанных к этому УМК ресурсов Единой цифровой образовательной коллекции <http://school-collection.edu.ru/>

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов	Дата		ИКТ	Примечание
			План	Факт		
<i>1 четверть.</i>						
	Глава 1. Натуральные числа.	20ч.				
1	Ряд натуральных чисел.	1	02.09			
2	Ряд натуральных чисел.	1	03.09			
3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1	06.09			
4	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1	07.09		Презентация «Способы записи чисел» www.ziimag.narod.ru	
5	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	08.09		Тренажер www.ziimag.narod.ru	
6	Отрезок. Длина отрезка.	1	09.09			
7	Решение задач на нахождение длин отрезков.	1	10.09		Практическое занятие по отрезкам. Математический диктант – запись выражения для длины отрезка. www.ziimag.narod.ru	
8	Решение задач на нахождение длин отрезков.	1	13.09			
9	Ломаная. Решение задач на нахождение длин ломаной.	1	14.09			
10	Плоскость. Прямая. Луч.	1	15.09		Математический диктант «Ломаная» Тренажер www.ziimag.narod.ru , ЭУП 5 - 9 Интерактивная математика.	
11	Решение геометрических задач по теме "Плоскость. Прямая. Луч"	1	16.09		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
12	Решение геометрических задач по теме "Плоскость. Прямая. Луч"	1	17.09			
13	Шкала. Координатный луч.	1	20.09			
14	Определение координаты точки.	1	21.09		Презентация http://school-collection.edu.ru/	

15	Определение координаты точки.	1	22.09		Тренажер www.ziimag.narod.ru	
16	Сравнение натуральных чисел.	1	23.09			
17	Сравнение натуральных чисел.	1	24.09			
18	Двойные неравенства.	1	27.09		Тренажер www.ziimag.narod.ru	
19	Повторение и систематизация учебного материала.	1	28.09			
20	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»	1	29.09			
	Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел.	30ч.				
21	Работа над ошибками. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	1	30.09			
22	Упрощение выражений.	1	01.10		Презентация «Уроки математики с применением ИКТ 5 – 6 классы» -	
23	Решение задач.	1	04.10			
24	Зависимость суммы от изменения компонентов.	1	05.10		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
25	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания.	1	06.10			
26	Упрощение выражений.	1	07.10		Тренажер www.ziimag.narod.ru	
27	Упрощение выражений.	1	08.10			
28	Решение задач на движение	1	11.10			
29	Решение задач с использованием действия вычитания.	1	12.10			
30	Числовые и буквенные выражения.	1	13.10			
31	Составление числовых и буквенных выражений по условию задачи.	1	14.10		Тренажер www.ziimag.narod.ru	
32	Формулы. Решение задач с помощью формул.	1	15.10		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
33	Контрольная работа №2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы".	1	18.10			
34	Работа над ошибками. Уравнение.	1	19.10			
35	Решение уравнений.	1	20.10		Презентация «Уроки	

					математики с применением ИКТ 5 – 6 классы» -	
36	Решение задач с помощью уравнений.	1	21.10			
37	Угол. Обозначение углов.	1	22.10		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
38	Построение углов.	1	25.10			
39	Виды углов. Измерение углов.	1	26.10			
40	Построение углов.	1	27.10			
41	Многоугольники. Равные фигуры.	1	28.10		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
2 четверть.						
42	Решение задач на нахождение периметра многоугольника.	1	08.11			
43	Треугольник. Виды треугольников.	1	09.11			
44	Построение треугольников по заданным сторонам и углам.	1	10.11		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
45	Решение задач на нахождение периметра треугольника.	1	11.11		Тренажер www.ziimag.narod.ru	
46	Прямоугольник. Периметр прямоугольника.	1	12.11			
47	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника.	1	15.11			
48	Симметрия. Ось симметрии.	1	16.11		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
49	Повторение и систематизация учебного материала.	1	17.11			
50	Контрольная работа №3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники».	1	18.11			
	Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел.	37ч.				
51	Работа над ошибками. Умножение. Свойства умножения.	1	19.11			
52	Умножение многозначных чисел.	1	22.11			
53	Решение задач на движение.	1	23.11			
54	Зависимость произведения от изменения компонентов.	1	24.11		Тренажер www.ziimag.narod.ru	

55	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	1	25.11			
56	Упрощение выражений с использованием свойств умножения.	1	26.11			
57	Упрощение выражений с использованием свойств умножения.	1	29.11			
58	Деление. Свойства деления.	1	30.11			
59	Деление многозначных чисел.	1	01.12		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
60	Решение задач на движение.	1	02.12			
61	Решение уравнений.	1	03.12			
62	Решение задач с помощью уравнений.	1	06.12		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
63	Решение задач с помощью уравнений.	1	07.12			
64	Зависимость частного от изменения компонентов.	1	08.12			
65	Деление с остатком.	1	09.12			
66	Правило деления с остатком.	1	10.12			
67	Решение задач на деление с остатком.	1	13.12			
68	Степень числа.	1	14.12			
69	Нахождение значений выражений, содержащих степень.	1	15.12		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
70	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения».	1	16.12			
71	Работа над ошибками. Площадь. Свойства площади фигуры.	1	17.12			
72	Площадь прямоугольника.	1	20.12			
73	Решение практических задач на нахождение площади.	1	21.12		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
74	Решение практических задач на нахождение площади.	1	22.12			
75	Прямоугольный параллелепипед. Площадь поверхности прямоугольного	1	23.12		Презентация http://school-collection.edu.ru/	

	параллелепипеда.					
76	Решение задач на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.	1	24.12		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
77	Пирамида.	1	27.12		Презентация «Уроки математики с применением ИКТ 5 – 6 классы» -	
78	Объем. Свойства объема фигуры.	1	28.12			
3 четверть.						
79	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	10.01			
80	Решение задач на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда.	1	11.01			
81	Решение задач на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда.	1	12.01			
82	Решение комбинаторных задач с помощью дерева возможных вариантов.	1	13.01			
83	Решение комбинаторных задач с помощью дерева возможных вариантов.	1	14.01			
84	Решение комбинаторных задач с помощью дерева возможных вариантов.	1	17.01			
85	Повторение и систематизация учебного материала.	1	18.01			
86	Повторение и систематизация учебного материала.	1	19.01			
87	Контрольная работа №5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем».	1	20.01			
	Глава 4. Обыкновенные дроби.	18ч.				
88	Работа над ошибками. Понятие обыкновенной дроби. Чтение и запись обыкновенных дробей.	1	21.01		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
89	Обыкновенные дроби на координатном луче.	1	24.01			
90	Правило отыскания части от целого.	1	25.01		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
91	Правило отыскания целого по его части	1	26.01			

92	Решение задач с применением правил отыскание части от целого и целого по его части.	1	27.01		
93	Правильные и неправильные дроби.	1	28.01		
94	Сравнение дробей.	1	31.01		
95	Сравнение дробей.	1	01.02		
96	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	02.02		
97	Решение уравнений.	1	03.02		
98	Дроби и деление натуральных чисел.	1	04.02		
99	Смешанные числа. Преобразование неправильной дроби в смешанное число.	1	07.02		Презентация http://school-collection.edu.ru/
100	Преобразование смешанного числа в неправильную дробь.	1	08.02		
101	Сложение смешанных чисел.	1	09.02		
102	Вычитание смешанных чисел.	1	10.02		
103	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	11.02		
104	Повторение и систематизация учебного материала.	1	14.02		
105	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби».	1	15.02		
	Глава 5. Десятичные дроби.	44ч.			
106	Работа над ошибками. Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей.	1	16.02		Презентация http://school-collection.edu.ru/
107	Перевод обыкновенной дроби в десятичную.	1	17.02		
108	Перевод десятичной дроби в обыкновенную дробь или смешанное число.	1	18.02		
109	Десятичная дробь на координатном луче.	1	21.02		
110	Сравнение десятичных дробей.	1	22.02		
111	Сравнение десятичных дробей.	1	24.02		
112	Сравнение десятичных дробей.	1	25.02		
113	Округление десятичных дробей.	1	28.02		
114	Округление десятичных дробей.	1	01.03		
115	Прикидка результата действий.	1	02.03		Презентация http://school-collection.edu.ru/
116	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	03.03		

117	Применение свойств сложения при упрощении выражений.	1	04.03			
118	Решение уравнений.	1	05.03			
119	Решение уравнений.	1	09.03			
120	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	1	10.03			
121	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	1	11.03			
122	Контрольная работа №7 по теме «Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	1	14.03			
123	Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000...	1	15.03			
124	Умножение десятичных дробей.	1	16.03			
125	Умножение десятичных дробей на 0,1, 0,001, 0,001...	1	17.03		Тренажер www.ziimag.narod.ru	
126	Умножение десятичных дробей.	1	18.03			
127	Упрощение выражений с использованием свойств умножения.	1	21.04			
128	Упрощение выражений с использованием свойств умножения.	1	22.03			
129	Решение задач на умножение десятичных дробей.	1	23.03			
4 четверть.						
130	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	04.04			
131	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000...	1	05.04		Тренажер www.ziimag.narod.ru	
132	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1	06.04			
133	Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001.	1	07.04			
134	Решение уравнений.	1	08.04		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
135	Решение задач на умножение и деление десятичных дробей.	1	11.04			
136	Решение задач на умножение и деление десятичных дробей.	1	12.04			

137	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	1	13.04			
138	Работа над ошибками. Среднее арифметическое нескольких чисел.	1	14.04			
139	Среднее значение величины.	1	15.04			
140	Нахождение числа по известному среднему значению.	1	18.04			
141	Понятие процента. Запись процентов в виде десятичных и обыкновенных дробей.	1	19.04			
142	Нахождение процентов от числа.	1	20.04		Тренажер www.ziimag.narod.ru	
143	Решение задач на нахождение процентов от числа.	1	21.04			
144	Решение задач на нахождение процентов от числа.	1	22.04			
145	Нахождение числа по его процентам.	1	25.04		Тренажер www.ziimag.narod.ru	
146	Решение задач на нахождение числа по его процентам.	1	26.04			
147	Решение задач на проценты.	1	27.04		Презентация http://school-collection.edu.ru/	
148	Решение задач на проценты.	1	28.04			
149	Контрольная работа №9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты».	1	29.04			
	Повторение и систематизация учебного материала.	<u>17ч.</u>				
150	Сравнение чисел.	1	04.05			
151	Округление чисел.	1	05.05			
152	Решение уравнений.	1	06.05			
153	Решение уравнений.	1	11.05			
154	Решение задач с помощью уравнений.	1	12.05			
155	Решение задач с помощью уравнений.	1	13.05			
156	Решение задач на движение.	1	16.05			
157	Решение геометрических задач.	1	17.05			
158	Решение задач на нахождение части от целого.	1	18.05			
159	Решение задач на нахождение части от	1	19.05			

	целого.					
160	Решение задач на нахождение целого по его части.	1	20.05			
161	Решение задач на нахождение целого по его части.	1	23.05			
162	Решение задач на нахождение целого по его части.	1	24.05			
163	Решение задач на нахождение целого по его части.	1	25.05			
164	Решение задач на нахождение целого по его части.	1	26.05			
165	Решение задач на нахождение целого по его части.	1	27.05			
166	Решение задач на нахождение целого по его части.	1	30.05			
	ИТОГО:	166ч.				

Содержание тем учебного курса.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела.</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Формируемые УУД.</i>
	<i>Арифметика.</i>		
1.	Натуральные числа.	24	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение знаниями о важнейших этапах развития математики (изобретение десятичной нумерации); - стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности; - умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные); - стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания; - устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; - навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, - взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе; слушать партнёра; - формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - первоначальных представлений о математике как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов; - способности разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами; - способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни (простейшие ситуации). <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);

			<p>Предметные:</p> <p>- Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины <i>цифра, число</i>, называть классы и разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. Записывать числа с помощью римских цифр. Выполнять устные вычисления, используя приемы рационализации вычислений, основанные на свойствах арифметических действий. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Выполнять устные вычисления, используя приемы рационализации вычислений, основанные на свойствах арифметических действий. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных натуральных чисел.</p>
2.	Обыкновенные дроби.	26	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности; - умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные); - стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания; - устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; - навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе; слушать партнёра; - формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способности разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с, обыкновенными дробями; - способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни (простейшие ситуации). <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности); <p>Предметные:</p> <p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель</i></p>

			и <i>знаменатель дроби</i> . Объяснять, как может быть получена обыкновенная дробь (два способа), что означает (показывает) числитель, что – знаменатель. Преобразовывать дроби с помощью основного свойства, сравнивать дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями, упорядочивать их. Сравнить дроби с разными знаменателями (простейшие случаи). Представлять смешанные числа в виде неправильных дробей и выполнять обратную операцию. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в простейших случаях, умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты.
3.	Десятичная дробь.	30	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности; - умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные); - стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания; - устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; - навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; - умения работать в группе; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способности разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с, обыкновенными дробями; - способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни (простейшие ситуации). <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности); <p>Предметные:</p> <p>Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных дробей и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Выполнять умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. Осуществлять перевод величин, выраженных десятичными дробями, из одних единиц измерения в другие.</p>

			Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении. Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел. Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Объяснять смысл записи a^n . Правильно использовать термины <i>степень, основание степени, показатель степени</i> . Вычислять значения степеней.
4.	Текстовые задачи.	28	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; - умения работать в группе; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить логическую цепочку рассуждений; - анализировать и осмысливать текст задачи. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переформулировать условие; - извлекать необходимую информацию; - моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; - ориентироваться на разнообразие способов решения задач; - основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности); <p>Предметные:</p> <p>Читать и записывать буквенные выражения, равенства, составлять буквенные выражения, равенства по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач (скорость, время расстояние; работа, производительность, время; количество товара, цена, стоимость; скорость сближения и скорость удаления при одновременном движении двух объектов в одном направлении или в противоположных направлениях; скорость</p>

			течения, скорость плота, собственная скорость катера, теплохода и т.п. при движении по и против течения, в стоячей воде); решать задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту, в том числе из реальной практики, используя при необходимости калькулятор. Решать задачи на нахождение процентного содержания (простейшие случаи).
5.	Измерения, приближения, оценки.	5	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности; - умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные); - стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания; - устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; - навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе; - слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способности разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами; - способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни (простейшие ситуации). <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности); <p>Предметные:</p> <p>Округлять числа до заданного разряда, определять, до какого разряда выполнено округление. Выполнять прикидку и оценку результата арифметического действия в ходе вычислений.</p>

6.	Проценты.	9	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе; слушать партнёра; - формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить логическую цепочку рассуждений; - анализировать и осмысливать текст задачи. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переформулировать условие; - извлекать необходимую информацию; - моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; - ориентироваться на разнообразие способов решения задач; - основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности); <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту, в том числе из реальной практики, используя при необходимости калькулятор. Решать задачи на нахождение процентного содержания (простейшие случаи).
	<i>Элементы алгебры.</i>		
1.	Алгебраические выражения.	12	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать полученный ответ; - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе; - слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; <p>Регулятивные:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - строить логическую цепочку рассуждений; - анализировать и осмысливать текст задачи. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переформулировать условие; - извлекать необходимую информацию; - моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; - ориентироваться на разнообразие способов решения задач; - основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности); <p>Предметные:</p> <p>Читать и записывать буквенные выражения, равенства, составлять буквенные выражения, равенства по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Составлять и расшифровывать математические модели в простейших случаях: читать и записывать буквенные выражения, равенства и неравенства, составлять буквенные выражения, равенства и неравенства по условиям задач. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях.</p>
2.	Координаты.	3	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности; - умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики; - стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания; - устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; - навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. <p>Строить на координатном луче точки, координаты которых заданы обыкновенными дробями. Выполнять обратную операцию.</p>
	Наглядная геометрия.		
1.	Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.	18	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности; - умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные); - стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания; - устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; - навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с

		<p>учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе;</p> <p>- слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>- строить логическую цепочку рассуждений;</p> <p>Познавательные:</p> <p>Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира.</p> <p>Предметные:</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, ломаную, плоскость, многоугольник, острые, прямые, тупые и развернутые углы, многогранники (прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, усеченная пирамида) и круглые тела (цилиндр, шар, конус), их конфигурации, окружность и круг, их элементы, Формулировать определение данных геометрических фигур. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Выполнять описание конфигурации геометрических фигур и выполнять геометрические рисунки по их словесному описанию. Решать задачи на нахождение равновеликих и равносторонних фигур, исследуя чертеж и определяя возможности его изменения в соответствии с условием задачи. Вычислять площади и периметры квадратов, прямоугольников и фигур, являющихся их конфигурациями; прямоугольных, остроугольных и тупоугольных треугольников, выполняя необходимые измерения на рисунках и чертежах. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выразить одни единицы измерения объема через другие. Решать задачи на нахождение длин отрезков, ломаных, периметров треугольников, прямоугольников, квадратов; градусной меры углов; площадей квадратов и прямоугольников. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр</i>; грань, ребро, вершина, измерения прямоугольного параллелепипеда</p> <p>Использовать свойства точек окружности и круга при решении практических задач.</p> <p>Формулировать определение биссектрисы угла, распознавать биссектрису на рисунках и чертежах, использовать свойство биссектрисы для вычисления значений углов.</p> <p>Формулировать свойство суммы углов треугольника, моделировать это свойство с помощью бумаги, использовать его для вычисления значений величин углов при решении задач.</p> <p>Объяснять, как находится расстояние между двумя точками, что такое масштаб. Выполнять необходимые измерения и вычисления для определения расстояний между объектами,</p>
--	--	---

			<p>изображенными на плане с заданным масштабом.</p> <p>Проводить прямую, перпендикулярную данной с помощью чертежного угольника. Определять с помощью угольника перпендикулярность прямых. Измерять расстояние от точки до прямой.</p> <p>Исследовать и описывать свойства серединного перпендикуляра к отрезку и биссектрисы угла, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Моделировать серединный перпендикуляр к отрезку и биссектрису угла, используя бумагу.</p> <p>Исследовать и описывать свойства прямоугольного параллелепипеда, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Рассматривать сечения куба и прямоугольного параллелепипеда, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба и параллелепипеда. Конструировать орнаменты, изображая их от руки и с помощью циркуля. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</p>
2.	Измерение геометрических величин.	8	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности; - умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные); - устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; - навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремления продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе; - слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить логическую цепочку рассуждений; <p>Познавательные:</p> <p>Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира.</p> <p>Предметные:</p> <p>Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.</p> <p>Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной</p>

			величины с помощью транспортира и с помощью чертежного угольника.
	Вероятность и статистика	и 3	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности; - умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные); - стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания; - устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. <p>Метапредметные:</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства <p>Предметные:</p> <p>Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.</p> <p>Приводить примеры достоверных, невозможных и случайных событий.</p> <p>Определять, является ли событие достоверным, невозможным или случайным.</p> <p>Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или их комбинаций с помощью «дерева вариантов», выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.</p>

Арифметика

Натуральные числа.

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.

Обыкновенные дроби.

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 приема.

Десятичная дробь.

Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Текстовые задачи.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

Измерения, приближения, оценки.

Единицы измерения длины, площади, объема, 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.

Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Начальные сведения курса алгебры.

Алгебраические выражения.

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых).

Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).

Координаты.

Координатный луч. Изображение чисел точками координатного луча.

Начальные понятия и факты курса геометрии.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый 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. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Измерение геометрических величин.

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. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

Элементы комбинаторики

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов.

Повторение – 11ч.

Планируемые результаты.

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:

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

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- 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;

- 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;
- находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби; обыкновенные дроби и смешанные числа;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- 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;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

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

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

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

Предметная область «Геометрия»

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

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

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Предметная область «Вероятность и статистика».

- Иметь представление о достоверном, невозможном и случайном событии;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором вариантов; методом построения дерева возможных вариантов.

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.

По завершении изучения курса математики 5 класса учащиеся научатся:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Получат возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Научатся:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Получат возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближённым.

Элементы алгебры

Научатся:

- оперировать понятиями «числовое выражение», «буквенное выражение», упрощать выражения, содержащие слагаемые с одинаковым буквенным множителем; работать с формулами;
- решать простейшие линейные уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- понимать и применять терминологию и символику, связанную с отношением неравенства, в простейших случаях.

Получат возможность:

- научиться выполнять преобразования целых буквенных выражений, применяя законы арифметических действий;
- овладеть простейшими приёмами решения уравнений; применять аппарат уравнений для решения разнообразных текстовых (сюжетных) задач.

Описательная статистика и вероятность

Получат возможность научиться:

- находить вероятность случайного события в простейших случаях;

- решать простейшие комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или их комбинаций с использованием правила произведения.

Наглядная геометрия

Научатся:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от 0° до 180° ;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять площадь прямоугольника, круга, прямоугольного треугольника и площади фигур, составленных из них, объём прямоугольного параллелепипеда.

Получат возможность:

- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Учебно-методическое обеспечение.

1. УМК:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016
3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017
4. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016

2. Электронные наглядные пособия:

- Математика 5-11 классы. Практикум.
- Интерактивная математика 5-9.
- Уроки математики с применением информационных технологий 5-6 классы.

3. Интернет – ресурсы:

Федеральные образовательные порталы

www.edu.ru

Центральный образовательный портал. Содержит нормативные документы Министерства образования и науки, стандарты, информацию о проведении экспериментов.

www.school.edu.ru

Российский общеобразовательный портал. Рубрикатор сайта позволяет выйти на статьи и разработки уроков, размещенные на других сайтах.

www.pedsovet.org

Всероссийский Интернет-педсовет. В разделе «Библиотека» имеются рубрики «Методика и опыт», «Педсовет», «Технологии» и др., содержание которых может быть полезным учителю математики.

Методические разработки

www.math.ru

Интернет-поддержка учителей математики. Здесь можно найти электронные книги, видеолекции, различные по уровню и тематике задачи, истории из жизни математиков. Учителя найдут материалы для уроков, официальные документы Министерства образования и науки, необходимые в работе.

www.it-n.ru

Сеть творческих учителей. Создана для педагогов, которые интересуются возможностями улучшения качества обучения с помощью применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

На этом веб-сайте вы найдете разнообразные материалы и ресурсы, касающиеся использования ИКТ в учебном процессе, а также сможете пообщаться со своими коллегами. На сайте для вас доступны:

- библиотека готовых учебных проектов с применением ИКТ, а также различные проектные идеи, на основе которых можно разработать свой собственный проект;
- библиотека методик проведения уроков с использованием разнообразных электронных ресурсов;
- руководства и полезные советы по использованию программного обеспечения в учебном процессе;

www.festival.1september.ru

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»). Сайт содержит разработки уроков, присланных учителями на фестиваль.

www.eidos.ru/journal/content.htm

Интернет-журнал «Эйдос». Основные рубрики журнала: «Научные исследования», «Модернизация образования», «Дистанционное образование», «Эвристическое обучение», «Методика в школе». В последней рубрике размещены статьи о различных методиках, образовательных технологиях, формах и методах проведения занятий, приемах работы на уроках.

www.pedlib.ru

Педагогическая библиотека. Содержит книги по педагогике, психологии, образовательным технологиям.

Список литературы.

- Бунимович Е.А., Булычев В.А. Вероятность и статистика. 5-9 класс.: пособие для общеобразовательных учреждений— М.: Дрофа, 2014.
- Математика в школе. Научно-теоретический и методический журнал.
- Математика. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября».
- Математика: Интеллектуальные марафоны, турниры, бои: 5-11 классы: книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2014.
- Математические олимпиады в школе. 5-11 классы. – М.: Айрис-пресс, 2016.
- Примерная программа по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г № 03-1263)
- Фарков А.В. Готовимся к олимпиадам по математике: учебно – методическое пособие. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.