

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2017/2018 учебный год ; примерной программой по математике основного общего образования, авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., «Математика, 5» М.: Просвещение, 2016 г.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 170 часов , 5 часов в неделю.

Требования к планируемым результатам изучения программы.

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровосберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

учащиеся получают возможность научиться:

- 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: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности

Промежуточная аттестация проводится в виде контрольной работы

Предметные результаты

№	Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
		ученик научится	ученик получит возможность
5 класс			
1	Линии	<ul style="list-style-type: none"> - <i>распознавать</i> на чертежах, рисунках, моделях прямую, части прямой, окружность; - <i>приводить</i> примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире; - <i>измерять</i> с помощью линейки и сравнивать длины отрезков; - <i>строить</i> отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля, проводить окружности заданного радиуса; - <i>выражать</i> одни единицы измерения длин отрезков через другие; 	- <i>решать</i> занимательные задачи
2	Натуральные числа и нуль. Действия с натуральными числами.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>понимать</i> особенности десятичной системы исчисления; - <i>описывать</i> свойства натурального ряда; - <i>читать и записывать</i> многозначные числа; - <i>отмечать</i> на координатном луче натуральные числа; сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча; - <i>владеть</i> понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; - <i>сравнивать и упорядочивать</i> натуральные числа; - <i>выполнять вычисления</i> с натуральными числами, <i>вычислять</i> значения степеней, сочетая устные и письменные приемы вычислений, <i>применять</i> калькулятор; - <i>формулировать</i> законы арифметических действий, <i>записывать</i> их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, <i>применять</i> их для рационального счета; - <i>уметь решать</i> задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т. П.; типовые задачи «на части», нахождение двух чисел по сумме и разности; - <i>решать</i> задачи на движение и движение по реке; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>познакомиться</i> с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; - <i>углубить и развить</i> представления о натуральных числах и свойствах делимости; - <i>научиться использовать</i> приёмы, рационализирующие вычисления, <i>приобрести привычку контролировать</i> вычисления, выбирая подходящий для вычисления способ; - <i>анализировать и осмысливать</i> текст задачи, <i>переформулировать</i> условие, <i>извлекать</i> необходимую информацию, <i>моделировать</i> условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; <i>строить</i> логическую цепочку рассуждений; критически <i>оценивать</i> ответ, <i>осуществлять</i> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; - <i>решать</i> математические задачи и задачи из смежных предметов, <i>выполнять</i> несложные практические расчёты, <i>решать</i> занимательные задачи.
2	Многоугольники. Треугольники и четырёхугольники.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>распознавать</i> на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (в том числе треугольники и четырёхугольники) - <i>изображать</i> геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов; - <i>распознавать и строить</i> развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды; - <i>измерять</i> с помощью транспортира и сравнивать величины углов, <i>строить</i> с помощью транспортира углы заданной величины; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>вычислять</i> объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; - <i>углубить и развить</i> представления о пространственных геометрических фигурах; - <i>применять</i> понятие развертки для выполнения практических расчётов; - <i>изготавливать</i> пространственные фигуры из разверток; - <i>исследовать</i> и описывать свойства многоугольников и многогранников путём эксперимента, наблюдения, моделирования, в

	Многогранники	<ul style="list-style-type: none"> - <i>вычислять</i>: периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата; объем прямоугольного параллелепипеда, куба; - <i>выражать</i> одни единицы длины, площади, объема, массы, времени через другие; - <i>моделировать</i> многоугольники и многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; 	<ul style="list-style-type: none"> том числе с использованием компьютерных программ - <i>решать</i> занимательные задачи
3	Делимость натуральных чисел	<ul style="list-style-type: none"> - <i>формулировать</i> определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел; - <i>использовать</i> свойства и признаки делимости при доказательстве делимости натуральных чисел и числовых выражений; - <i>пользоваться</i> таблицей простых чисел; - <i>пользоваться</i> правилами делимости суммы и разности чисел для рационализации вычислений; - <i>находить</i>: делители натурального числа, наибольший общий делитель, кратные числа, наименьшее общее кратное; - <i>раскладывать</i> число на простые множители 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>решать</i> задачи с использованием четности и свойств делимости чисел; - <i>изучить</i> исторический материал по теме; - <i>решать</i> занимательные задачи
4	Дроби. Действия с дробями	<ul style="list-style-type: none"> - <i>моделировать</i> в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби; - <i>записывать</i> и читать обыкновенные дроби; соотносить дроби и точки на координатной прямой; - <i>сокращать</i> дроби, <i>записывать</i> дробь равную данной, <i>проводить</i> дроби к общему знаменателю, <i>сравнивать</i> дроби всех видов, <i>выполнять</i> все арифметические действия с дробями всех видов, <i>превращать</i> правильную дробь в неправильную, <i>выделять</i> целую часть у неправильной дроби, <i>различать</i> фигуры симметричные относительно плоскости. - <i>решать задачи</i>: находить часть от числа, нахождение числа по его части, на совместную работу, на движение по реке; - <i>использовать для рационализации вычислений</i>: законы сложения, умножения, распределительный закон; - <i>изображать</i> дроби всех видов на координатном луче; - <i>употреблять термины</i>: случайные, достоверные, невозможные, равновероятные события, приводить примеры. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>проводить</i> не сложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей; - <i>решать</i> сложные задачи на движение, на дроби, на совместную работу, на движение по воде; - <i>изучить</i> исторический материал по теме; - <i>решать</i> исторические, занимательные задачи; - <i>объяснять</i> значимость маловероятных событий в зависимости от их последствий.
5	Таблицы и диаграммы	<ul style="list-style-type: none"> - <i>анализировать</i> готовые таблицы и диаграммы; - <i>сравнивать</i> между собой данные, характеризующие некоторые явления или процессы; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнять</i> сбор информации в несложных случаях; - <i>заполнять</i> таблицы, используя инструкции
6	Итоговое повторение курса математики 5 класса	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнять</i> устно и письменно арифметические действия над числами; - <i>находить</i> в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; - <i>находить</i> значения числовых выражений; - <i>решать</i> текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными дробями, - <i>использовать</i> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>использовать</i> математические формулы; - <i>применять</i> полученные знания для решения математических и практических задач

Календарно – тематическое планирование.

№ урока	Тема, тип урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
ЛИНИИ (7 часов)				
1	Разнообразный мир линий	1	03.09	
2-3	Прямая. Части прямой. Ломаная	2	04.09 05.09	
4-5	Длина линии	1	06.09 07.09	
6-7	Окружность	1	10.09 11.09	
НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (12 часов)				
8-9	Как записывают и читают натуральные числа	2	12.09 13.09	
10	Сравнение чисел	1	14.09	
11	Входная контрольная работа	1	17.09	
12-13	Числа и точки на прямой	2	18.09 19.09	
14-15	Округление натуральных чисел	2	20.09 21.09	
16-17	Перебор возможных вариантов	2	24.09 25.09	
18	Контрольная работа по теме «Натуральные числа»	1	26.09	
19	Работа над ошибками. Перебор возможных вариантов	1	27.09	
ДЕЙСТВИЯ С НАТУРАЛЬНЫМИ ЧИСЛАМИ (25 часов)				
20-24	Сложение и вычитание натуральных чисел	5	28.09 01.10 02.10	

			03.10 04.10	
25-27	Умножение натуральных чисел	3	05.10 08.10 09.10	
28-31	Деление натуральных чисел	4	10.10 11.10 12.10 15.10	
32	Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	16.10	
33	Работа над ошибками. Порядок действий в вычислениях	1	17.10	
34-36	Порядок действий в вычислениях	3	18.10 19.10 22.10	
37-39	Степень числа	3	23.10 24.10 25.10	
40	Задачи на движение: в противоположных направлениях.	1	26.10	
41	Задачи на движение: навстречу друг другу.	1	06.11	
42	Контрольная работа по теме «Действия с натуральными числами»	1	07.11	
43	Работа над ошибками. Задачи на движение по реке	1	08.11	
44	Задачи на движение по реке	1	09.11	
<i>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОЙСТВ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВЫЧИСЛЕНИЯХ (12 часов)</i>				
45-46	Свойства сложения и умножения	2	12.11 13.11	
47-49	Распределительное свойство	3	14.11 15.11 16.11	

50-53	Задачи на части	4	19.11 20.11 21.11 22.11	
54	Задачи на уравнивание	1	23.11	
55	Контрольная работа по теме «Упрощение выражений»	1	26.11	
56	Работа над ошибками. Задачи на уравнивание	1	27.11	
МНОГОУГОЛЬНИКИ (7 часов)				
57-58	Как обозначают и сравнивают углы	2	28.11 29.11	
59-61	Измерение углов	3	30.11 03.12 04.12	
62-63	Ломаные и многоугольники	2	05.12 06.12	
ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ (15 часов)				
64-66	Делители и кратные	3	07.12 10.12 11.12	
67-68	Простые и составные числа	2	12.12 13.12	
69-70	Делимость суммы и произведения	2	14.12 17.12	
71-73	Признаки делимости	3	18.12 19.12 20.12	
74-76	Деление с остатком	3	21.12 24.12 25.12	
77	Контрольная работа по теме «Делимость чисел»	1	26.12	

78	Работа над ошибками. Разные арифметические задачи	1	27.12	
ТРЕУГОЛЬНИКИ И ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ (9 часов)				
79-80	Треугольники и их виды	2	28.12 15.01	
81-82	Прямоугольники	2	16.01 17.01	
83-84	Равенство фигур	2	18.01 21.01	
85-86	Площадь прямоугольника	2	22.01 23.01	
87	Единицы площади	1	24.01	
ДРОБИ(20 часов)				
88-89	Доли	2	25.01 28.01	
90-93	Что такое дробь	4	29.01 30.01 31.01 01.02	
94-97	Основное свойство дроби	4	04.02 05.02 06.02 07.02	
98-99	Приведение дробей к общему знаменателю	2	08.02 11.02	
100-102	Сравнение дробей	3	12.02 13.02 14.02	
103-104	Натуральные числа и дроби	2	15.02 18.02	
105	Случайные события	1	19.02	
106	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»	1	20.02	

107	Работа над ошибками. Случайные события	1	21.02	
ДЕЙСТВИЯ С ДРОБЯМИ (35 часов)				
108-111	Сложение дробей	4		
112-114	Сложение смешанных дробей	3		
115-120	Вычитание дробных чисел	6		
121	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1		
122	Работа над ошибками. Умножение дробей	1		
123-126	Умножение дробей	4		
127-132	Деление дробей	6		
133-137	Нахождение части целого и целого по его части	5		
138-140	Задачи на совместную работу	3		
141	Контрольная работа по теме «умножение и деления дробей»	1		
142	Работа над ошибками. Задачи на совместную работу	1		
МНОГОГРАННИКИ (10 часов)				
143-144	Геометрические тела и их изображение	2		
145-146	Параллелепипед	2		
147-149	Объем параллелепипеда	3		
150	Пирамида	1		
151-152	Развертки	2		
ТАБЛИЦЫ И ДИАГРАММЫ (8 часов)				

153-155	Чтение и составление таблиц	3		
156-157	Чтение и построение диаграмм	2		
158-159	Опрос общественного мнения	2		
160	Контрольная работа по теме «Таблицы и диаграммы»	1		
Повторение и решение задач (10 ч)				
161	Работа над ошибками. Использование свойств действий при вычислениях	1		
162-163	Дроби. Действия с дробями	2		
164	Итоговая контрольная работа	1		
165	Работа над ошибками. Многоугольники	1		
166	Периметр и площадь многоугольников	1		
167	Текстовые задачи на движение	1		
168	Текстовые задачи на совместную работу	1		
169-170	Объем параллелепипеда	2		