

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Беловка
муниципального района Богатовский Самарской области



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Математика

5 - 6 классы

Составители:
учителя Барсукова Е.Ю
Барсукова Л.Н.

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР:

И.Г. Лунина Лунина И.Г.
Дата: 28.08.2019

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ
ПЕДСОВЕТА»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от 30.08.2019 г.
Председатель ПЕДСОВЕТА Соколова Г.Г.

Тематическое планирование

5 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Натуральные числа и шкалы.	Арифметика: Натуральные числа. Обозначение натуральных чисел. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Меньше или больше. Натуральные числа и их сравнение. Единицы измерения длины, массы. Геометрия: Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника. Треугольник. Алгебра: Шкалы и координаты. Координатный луч. Формула расстояния между точками координатной прямой	15	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	Арифметика: Арифметические действия над натуральными числами. Сложение натуральных чисел. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Вычитание. Алгебра: Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Буквенные выражения и их числовые значения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений. Решение текстовых задач.	21	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	Арифметика: Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Переместительный, сочетательный, распределительный законы умножения. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Использование скобок. Алгебра: Степень числа. Степень с натуральным показателем. Квадрат и куб числа.	27	2
4.	Площади и объемы.	Арифметика: Представление зависимости между величинами в виде формул. Единицы измерения массы, времени, скорости. Единицы измерения площадей. Алгебра: Формулы. Вычисления по формулам Геометрия: Площадь. Размеры объектов окружающего мира. Длительность процессов в окружающем мире. Формула площади прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед. Объем тела. Единицы измерения объема. Наглядное представление о пространственных телах: кубе, параллелепипеде. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.	12	1

5.	Обыкновенные дроби.	Геометрия: Окружность и круг. Доли. Центр, радиус, диаметр. Арифметика: Дроби. Обыкновенная дробь. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сравнение <i>обыкновенных</i> дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.	23	2
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	Арифметика: Десятичная запись дробных чисел. Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Арифметические действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Решение текстовых задач.	13	1
7.	Умножение и деление десятичных дробей.	Арифметика: Умножение десятичных дробей на натуральные числа, свойства умножения. Решение текстовых задач. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности: Средние результатов измерений. Среднее арифметическое чисел. Решение задач на нахождение среднего арифметического чисел. Средняя скорость движения. Решение задач на нахождение средней скорости.	26	2
8.	Инструменты для вычислений и измерений.	Арифметика: Микрокалькулятор. Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Геометрия: Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины. Транспортир. Треугольник. Чертежный треугольник. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности: Круговые диаграммы. Примеры таблиц и диаграмм. Представление данных в виде круговых диаграмм. Решение комбинированных задач.	17	2
9.	Итоговое повторение.	Арифметика: Сложение и вычитание чисел. Умножение и деление чисел. Решение задач. Сравнение чисел. Алгебра: Решение уравнений.	16	1
	Итого:		132	1114

6класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Делимость чисел	История формирования понятия числа. Старинные системы записи чисел. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач арифметическими способами.	20	1
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Обыкновенные дроби. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Смешанные числа. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Свойства умножения. Решение текстовых задач арифметическими способами.	22	2
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Взаимно обратные числа. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическими способами. Свойства умножения.	32	3
4.	Отношения и пропорции	Отношение. Пропорция. Прямая и обратная пропорциональная зависимости. Основное свойство пропорции. Изображение геометрических фигур. Масштаб. Длина окружности. Площадь круга. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.	19	2
5.	Положительные и отрицательные числа	Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрическая интерпретация модуля числа.	13	1
6.	Сложение и вычитание положительных и	Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.	11	1

	отрицательных чисел			
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.	12	1
8.	Решение уравнений	Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения.	15	2
9.	Координаты на плоскости	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч. Взаимное расположение двух прямых. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.	13	1
10.	Итоговое повторение курса 5—6 классов		13	1
	Итого:		170	15

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

5 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Натуральные числа и шкалы.	- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - формирования	<u>Ученик научится:</u> - Читать и записывать натуральные числа, в том числе и многозначные. - Составлять числа из различных единиц. - Строить, обозначать и называть геометрические фигуры: отрезки, плоскости, прямые, находить координаты точек и строить точки по координатам.	<u>Регулятивные:</u> - осуществлять постановку целей учебной деятельности; - самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации; - критически оценивать полученный ответ,

		коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; • умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; • первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; • критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; • креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач; • умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; • формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	• Выражать длину (массу) в различных единицах. • Показывать предметы, дающие представление о плоскости. • Определять цену деления, проводить измерения с помощью приборов, строить шкалы с помощью выбранных единичных отрезков. • Чертить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам. • Сравнивать натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча. • Читать и записывать неравенства, двойные неравенства. • <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10.	осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <u>Познавательные:</u> • анализировать и осмысливать текст задачи; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • строить логическое рассуждение. <u>Коммуникативные:</u> • аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию; • использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей.
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	• складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча. • Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания. • Использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений. • Решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания. • Раскладывать число по разрядам и наоборот. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	<u>Ученик научится:</u> • Складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча. • Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания. • Использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений. • Решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания. • Раскладывать число по разрядам и наоборот. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	<u>Регулятивные:</u> • ставить цель учебной деятельности на основе преобразования практической задачи в образовательную; планировать пути достижения цели; • осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия; • прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей. <u>Познавательные:</u> • анализировать и осмысливать текст задачи; • создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; • строить логические рассуждения; • структурировать, выделять главное и второстепенное в тексте задачи. <u>Коммуникативные:</u> • учитывать разные мнения в сотрудничестве;

				• формулировать собственное мнение, аргументировать и координировать его с позицией партнера при выработке общего решения в совместной деятельности; • работать в группе, устанавливать рабочие отношения, задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и в сотрудничестве с партнером.
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	• ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; • умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; • первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; • критичности мышления, умения распознавать логически	<u>Ученик научится:</u> • Заменять действие умножения сложением и наоборот. • Находить неизвестные компоненты умножения и деления. • Умножать и делить многозначные числа столбиком. • Выполнять деление с остатком. • Упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения. • Решать уравнения, которые сначала надо упростить. • Решать текстовые задачи арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на ... (в...)»; на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). • Изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования. • Составлять программу и схему программы вычислений на основании ее команд, находить значение выражений, используя программу вычислений. • Вычислять квадраты и кубы чисел. • Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).	<u>Регулятивные:</u> • осуществлять постановку целей учебной деятельности; • самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <u>Познавательные:</u> • анализировать и осмысливать текст задачи; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • строить логическое рассуждение. <u>Коммуникативные:</u> • аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом; • использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей.

		некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; • креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач; • умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. • Решать текстовые задачи с помощью составления и решения уравнений.	
4.	Площади и объёмы.		<u>Ученик научится:</u> • Читать и записывать формулы. • Вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника, квадрата, треугольника, объём прямоугольного параллелепипеда, куба. • Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней. • Вычислять объём фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней. • Решать задачи, используя свойства равных фигур. • Переходить от одних единиц площадей (объёмов) к другим. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; • углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; • научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.	<u>Регулятивные:</u> • постановка новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; • уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; • адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия. <u>Познавательные:</u> • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; • осуществлять сравнение и классификацию; • структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, выстраивать последовательность описываемых событий. <u>Коммуникативные:</u> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; • устанавливать и сравнивать разные точки зрения, делать выбор; • адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей.

5.	Обыкновенные дроби.	• ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; • первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; • формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<u>Ученик научится:</u> • Изображать окружность и круг с помощью циркуля, обозначать и называть их элементы. • Читать и записывать обыкновенные дроби. • Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что они показывают. • Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче. • Распознавать и решать три основные задачи на дроби. • Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями. • Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом. • Складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем. • Записывать результат деления двух любых натуральных чисел с помощью обыкновенных дробей. • Записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби. • Выделять целую часть из неправильной дроби. • Представлять смешанное число в виде неправильной дроби. • Складывать и вычитать смешанные числа.	<u>Регулятивные:</u> • учитывать правило в планировании и контроле способа решения; • критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль; • вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок; • основам саморегуляции эмоциональных состояний. <u>Познавательные:</u> • строить речевое высказывание в устной и письменной форме; • ставить проблему, аргументировать её актуальность; • использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; • делать умозаключения и выводы на основе аргументации. <u>Коммуникативные:</u> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; • использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; • основам коммуникативной рефлексии.
----	---------------------	---	--	--

6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.		<u>Ученик научится:</u> - Иметь представление о десятичных разрядах. - Читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби. - Выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей. - Изображать десятичные дроби на координатном луче. - Складывать и вычитать десятичные дроби. - Раскладывать десятичные дроби по разрядам. - Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. - Решать текстовые задачи с помощью составления и решения уравнений.	<u>Регулятивные:</u> - осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; - адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации. <u>Познавательные:</u> - анализировать и осмысливать текст задачи; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; - строить логическое рассуждение; основам ознакомительного, изучающего и поискового чтения; - структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное. <u>Коммуникативные:</u> - владеть устной и письменной речью; - использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; - отображать в речи содержание совершаемых действий.
7.	Умножение и деление десятичных дробей.	- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах	<u>Ученик научится:</u> - Умножать и делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь. - Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями. - Применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений. - Вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби. - Решать текстовые задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями.	<u>Регулятивные:</u> - осуществлять постановку целей учебной деятельности; - самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; - критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <u>Познавательные:</u> - анализировать и осмысливать текст задачи; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

		деятельности; • умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; • первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; • критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; • креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач; • умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; • формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	• Находить среднее арифметическое нескольких чисел. • Находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • решать текстовые задачи с помощью составления и решения уравнений.	• строить логическое рассуждение. <u>Коммуникативные:</u> • аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию; • использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей.
8.	Инструменты для вычислений и измерений.		<u>Ученик научится:</u> • Пользоваться калькуляторами при выполнении отдельных арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями. • Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот. • Вычислять проценты с помощью калькулятора. • Распознавать и решать разные виды задач на проценты: находить проценты от числа, число по его процентам. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, круговой диаграммы; • алгоритму построения круговых диаграмм.	<u>Регулятивные:</u> • критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль; • вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок; • основам саморегуляции эмоциональных состояний. <u>Познавательные:</u> • ставить проблему, аргументировать её актуальность; • использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. <u>Коммуникативные:</u> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; • использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; • контролировать действие партнёра.
9.	Итоговое повторение.		<u>Ученик научится:</u> • приводить примеры алгоритмов; • как используются математические формулы и уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач; • как потребности практики привели	<u>Регулятивные:</u> • принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя; • планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя; • выполнять действия в устной форме; • выполнять учебные действия в устной и

			математическую науку к необходимости расширения понятия числа; • правила выполнения действий с десятичными дробями, обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями, понятие процента; • понятия «уравнение» и «решение уравнения» • смысл алгоритма округления десятичных дробей; • переместительный, распределительный и сочетательный законы; • понятие среднего арифметического; • понятие натуральной степени числа, • определение прямоугольного параллелепипеда и куба, формулы для вычисления длины окружности и площади круга. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • выполнять арифметические действия с десятичными дробями; • выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, имеющих общий знаменатель; • переходить из 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, округлять целые числа и десятичные дроби; • пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот; • находить значения степеней с натуральными показателями; • решать текстовые задачи на дроби и проценты; • вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба, находить длину окружности и площадь круга.	письменной речи; • принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; • осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности. <u>Познавательные:</u> • осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых; • проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения; • выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; • строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения. <u>Коммуникативные:</u> • принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства; • допускать существование различных точек зрения; • стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению; • использовать в общении правила вежливости; • понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы; • следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.
--	--	--	---	--

	Итого:	170		

6 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Делимость чисел	- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; - умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; - первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; - критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; - креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;	<u>Ученик научится:</u> - Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.) - Верно использовать в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, чётное число, нечётное число, взаимно простые числа, - Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.) - Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера); - Решать текстовые задачи арифметическими способами. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел; - Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, - выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	<u>Регулятивные:</u> - осуществлять постановку целей учебной деятельности; - самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; - критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <u>Познавательные:</u> - анализировать и осмысливать текст задачи; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - строить логическое рассуждение. <u>Коммуникативные:</u> - аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию; - использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей. <u>Регулятивные:</u> - критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль; - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок; - основам саморегуляции эмоциональных состояний.
2.	Сложение и вычитание дробей с		<u>Ученик научится:</u> Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения,	

	разными знаменателями	• умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; • формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	сложения и вычитания обыкновенных дробей, • Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел, • Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей, • Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их; • Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию; • критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	<u>Познавательные:</u> • ставить проблему, аргументировать её актуальность; • использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. <u>Коммуникативные:</u> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; • использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; 1. контролировать действие партнёра.
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей		<u>Ученик научится:</u> • Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей; • Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел; • Находить дробь от числа и число по его дроби. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей; • Решать текстовые задачи арифметическими способами; • Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).	
4.	Отношения		<u>Ученик научится:</u>	

	и пропорции		- Верно использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр; - Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближённых значениях чисел. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Приводить примеры использования отношений в практике - Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)	
5.	Положительные и отрицательные числа	- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; - умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; - первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости	<u>Ученик научится:</u> - Верно использовать в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа; - Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Сравнивать положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Характеризовать множество целых чисел; - Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). <u>Ученик научится:</u>	<u>Регулятивные:</u> - осуществлять постановку целей учебной деятельности; - самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; - критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <u>Познавательные:</u> - анализировать и осмысливать текст задачи; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - строить логическое рассуждение. <u>Коммуникативные:</u> - аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию; - использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей,
6.	Сложение и вычитание			

	положительных и отрицательных чисел	для развития цивилизации; - критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; - креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач; - умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; - формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	- Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел; - Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел; - Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа; - Читать и записывать буквенные выражения⁴ - Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. - Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий - Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Составлять буквенные выражения по условиям задач - Составлять уравнения по условиям задач - Решать текстовые задачи арифметическими способами	мотивов и потребностей. <u>Регулятивные:</u> - критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль; - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок; - основам саморегуляции эмоциональных состояний. <u>Познавательные:</u> - ставить проблему, аргументировать её актуальность; - использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. <u>Коммуникативные:</u> - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; 2. контролировать действие партнёра.
7.	Решение уравнений		<u>Ученик научится:</u> - Верно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение; - Грамматически верно читать записи уравнений; - Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения; <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путём переноса слагаемого из одной части уравнения в другую; - Решать текстовые задачи с помощью уравнений;	

			Решать текстовые задачи арифметическими способами.	
8.	Координаты на плоскости		<u>Ученик научится:</u> - Верно использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график; - Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и какие — параллельными, формулировать их свойства; - Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных инструментов; - Определять координаты точек; - Читать графики простейших зависимостей; - Решать текстовые задачи арифметическими способами; - моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; , осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; - Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие задачи, извлекать необходимую информацию, - строить логическую цепочку рассуждений; - критически оценивать полученный ответ.	