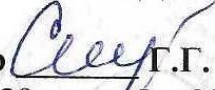
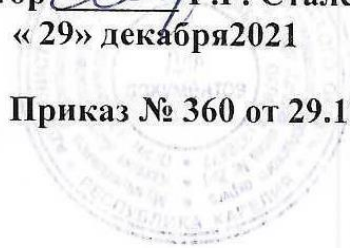


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Петрозаводского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа № 29 им. Сепсяковой Т.Ф.»
(МОУ «Средняя школа № 29»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор  Г.Г. Сталевская
« 29 » декабря 2021

Приказ № 360 от 29.12.2021



Рабочая программа учебного предмета
«Математика»

основной общеобразовательной программы

основного общего образования

5-6 классы

Срок реализации – 2 года

Разработчик: Трифонова Е.Ю.

Программа рассмотрена на заседании
Методического объединения учителей
« 20 » декабря 2021

Программа принята на заседании
педагогического совета школы

Протокол № 29 от 29.12.2021 г

Петрозаводск
2021

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования, с учебным планом. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях; 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., составитель Т.А. Бурмистрова «Математика, 5» М.: Просвещение, 2019 г.;

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников 10-11 лет, учитывает их интересы и потребности, обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, способствует формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 1 – 4 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия. Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач. Обучение математике в 5 классе основной школы направлено на достижение следующих **целей**:

✓ **в направлении личностного развития**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

✓ **в метапредметном направлении**

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;

✓ **в предметном направлении**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Для достижения перечисленных целей необходимо решение следующих задач:

- формирование мотивации изучения математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории изучения предмета;
- формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика и диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
- овладение математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин;
- формирование научного мировоззрения;
- воспитания отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Основные направления воспитательной деятельности

1. Гражданское воспитание включает:

- Формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- Развитие культуры межнационального общения;
- Формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- Воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- Развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественнозначимой деятельности;
- развитие детской ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;

- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2. Патриотическое воспитание предусматривает:

- Формирование российской гражданской идентичности;
- формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;
- формирование умения ориентироваться в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам памятникам Отечества;
- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

3. Духовно-нравственное воспитание осуществляется за счет:

- Развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Эстетическое воспитание предполагает:

- Приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;
- создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
- популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия включает:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;

- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

6. Трудовое воспитание реализуется посредством:

- Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- Содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социальнозначимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7. Экологическое воспитание включает:

- развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8. Ценности научного познания подразумевает:

- Содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
- Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в 5 классе основной школы складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебном курсе.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики становятся обязательным компонентом

школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Это материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Отметим главные особенности курса, которые отвечают указанным выше направлениям совершенствования школьного математического образования:

- выдвижение на первый план задачи интеллектуального развития учащихся, и, прежде всего, таких его компонентов, как интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, подвижность и гибкость, независимость мышления;
- создание широкого круга математических представлений и одновременно отказ от формирования некоторых специальных математических умений;
- перенос акцентов с формального на содержательное, развитие понятий и утверждений на наглядной основе, повышение роли интуиции и воображения как основы для формирования математического мышления и интеллектуальных способностей;
- формирование личностно-ценностного отношения к математическим знаниям, представления о математике как части общечеловеческой культуры, усиление практического аспекта в преподавании, развитие умения применять математику в реальной жизни;
- приведение курса в соответствие с возрастными особенностями учащихся, что выразилось в живом языке изложения и в опоре на жизненный опыт учащихся, организации разнообразной практической деятельности.

Важнейшие особенности содержания курса выражаются в следующем:

- соответствие стандарту школьного математического образования (второго поколения);
- увеличение удельного веса арифметической составляющей курса;
- освобождение от излишней алгебраизации;
- включение в курс наглядно-деятельностной геометрии;
- введение новой содержательной линии «Анализ данных».

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану на изучение математики на уровне основного общего образования в 5 классах отводится не менее 175 часов из расчета 5 ч в неделю. Рабочая программа рассчитана на 175 часов.

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, здоровьесберегающего 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 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 получают 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 того, 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 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.

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;	<ul style="list-style-type: none">- <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;	<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>

		<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения степеней, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;</i> - <i>формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их для рационального счета;</i> - <i>уметь решать задачи на понимание отношений больше на..», «меньше на...», «больше в ..», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используется слова «всего», «осталось» и т. П.; типовые задачи «на части», нахождение двух чисел по сумме и разности;</i> - <i>решать задачи на движение и движение по реке;</i> 	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>решать</i> математические задачи и задачи из смежных предметов, <i>выполнять</i> несложные практические расчёты, <i>решать</i> занимательные задачи.
2	<p>Многоугольники. Треугольники и четырёхугольники. Многогранники</p>	<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, строить с помощью транспортира углы заданной величины; - <i>вычислять</i>: периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата; объем прямоугольного параллелепипеда, куба; - <i>выражать</i> одни единицы длины, площади, объёма, массы, времени через другие; - <i>моделировать</i> многоугольники и многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; 	<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 развёртки 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 том числе с использованием компьютерных программ - <i>решать</i> занимательные задачи
3	<p>Делимость натуральных чисел</p>	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>решать</i> задачи с использованием четности и свойств делимости чисел; - <i>изучить</i> исторический материал

		<p>делимости при доказательстве делимости натуральных чисел и числовых выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - <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 	<p>по теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> - <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	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнять</i> устно и письменно арифметические действия над числами; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>использовать</i> математические формулы; - <i>применять</i> полученные знания

	математики 5 класса	- <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.	для решения математических и практических задач
--	--------------------------------------	---	---

Содержание программы

Содержание учебного материала, его структурирование и компоновка строятся с учетом нескольких принципов, реализация которых помогает повысить качество и эффективность усвоения курса, сформировать и поддержать интерес к урокам математики, развить мышление школьников.

Перечислим важнейшие из этих принципов:

1. Обеспечения возможностей для уровневой дифференциации.
2. Явное выделение списка обязательных результатов обучения.
3. Обеспечение каждого этапа усвоения знаний и умений.
4. Опора на наглядно-образное мышление.
5. Движение по спирали.

1. Повторение тем начальной школы и линии (13 часов)

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность.

О с н о в н а я цель — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

2. Натуральные числа (14 часов)

Натуральные числа и нуль. Сравнение. Округление. Перебор возможных вариантов.

О с н о в н а я цель — систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

3. Действия с натуральными числами (24 часа)

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение арифметических задач.

О с н о в н а я цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

4. Использование свойств действий при вычислениях (12 часов)

Свойства арифметических действий.

О с н о в н а я цель — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

5. Многоугольники (7 часов)

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники.

О с н о в н а я цель — познакомить учащихся с новой геометрической фигурой — углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

6. Делимость чисел (15 часов)

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители.

О с н о в н а я цель — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

7. Треугольники и четырехугольники (9 часов)

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

О с н о в н а я цель — познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представления о прямоугольнике; сформировать понятие равных фигур, площади фигуры; научить находить площади прямо-

угольников и фигур, составленных из прямоугольников; познакомить с единицами измерения площадей.

8. Дроби (18 часов)

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

О с н о в н а я цель — сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

9. Действия с дробями (34 часов)

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение дроби числа и числа по его дроби. Решение арифметических задач. **О с н о в н а я** цель — научить учащихся сложению, вычитанию, умножению и делению обыкновенных и смешанных дробей; сформировать умение решать задачи на нахождение части целого и целого по его части.

10. Многогранники (10 часов)

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки.

О с н о в н а я цель — познакомить учащихся с такими телами, как цилиндр, конус, шар; сформировать представление о многограннике; познакомить со способами изображения пространственных тел, в том числе научить распознавать многогранники и их элементы по проекционному чертежу; научить изображать параллелепипед и пирамиду; познакомить с понятием объема и правилом вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.

11. Таблицы и диаграммы (9 часов)

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы.

О с н о в н а я цель — формирование умений извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

12. Повторение (10 часов)

Особенности построения учебного курса

Особенности методики

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса математики у учащихся предполагается **формирование универсальных учебных действий** (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать предметных, метапредметных и личностных результатов.

Познавательные: в предлагаемом курсе математики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с математическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления.

Регулятивные: математическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат (такая работа задана самой структурой учебника).

Коммуникативные: в процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности.

Деятельностный подход – основной способ получения знаний.

В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности. При этом проблемная ситуация естественным образом строится на дидактической игре.

В данном курсе математики представлены задачи разного уровня сложности по изучаемой теме. Это создаёт возможность построения для каждого ученика самостоятельного образовательного маршрута, пользуясь принципом минимакса. Согласно этому принципу учебник содержит учебные материалы, входящие в минимум содержания (базовый уровень), и задачи повышенного уровня сложности (программный и максимальный уровень), не обязательные для всех. Таким образом, ученик должен освоить минимум, но может освоить максимум.

Изучение новой темы проходит через этапы:

1 этап (1 урок) – постановка проблемы и поиск методов ее решения. На этом этапе используются такие технологии как развитие критического мышления, информационные технологии, педагогическая мастерская, лаборатория исследователя, игровые технологии;

2 этап (1-3 урока) – изучение и поиск методов и отработка навыков решения математических задач. Здесь проблема разноуровневой сформированности знаний, умений и навыков решается путем применения парных и групповых форм работы, дифференциации учебных заданий, элементов модульной технологии, проверочных работ, контрольных срезов;

3 этап (2 урока) – обобщение изученного материала и подведение итогов работы проводится в форме контрольной работы с последующим проведением коррекционных мероприятий.

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные	регулятивные			
1	Повторение. Совершенствование вычислительных навыков.	Действия с натуральными числами, порядок их выполнения	Выполнять арифметические действия с натуральными числами.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	Развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественнозначимой деятельности; Развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;	
2	Повторение. Совершенствование вычислительных навыков.	Действия с натуральными числами, порядок их выполнения	Выполнять арифметические действия с натуральными числами.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют понимать точку зрения другого	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач		
3	Повторение. Совершенствование вычислительных навыков.	Действия с натуральными числами, порядок их выполнения	Выполнять арифметические действия с натуральными числами.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют понимать точку зрения другого	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач		
4	Повторение. Совершенствование вычислительных навыков.	Действия с натуральными числами, порядок их выполнения	Выполнять арифметические действия с натуральными числами.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют понимать точку зрения другого	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач		
5	Повторение. Решение задач.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	Применять полученные знания для решения задач. Записывать и решать задачи изученных видов.	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач		
6	Повторение. Решение задач.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	Применять полученные знания для решения задач. Записывать и решать задачи изученных видов.	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников	Умеют понимать точку зрения другого	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
7	Повторение. Начальные сведения из геометрии.	Начальные сведения о геометрии	Изображать отрезок, треугольник, прямоугольник с помощью линейки, вычислять периметры фигур, используя формулы.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
8	Разнообразный мир линий (1ч)	Возникновение геометрии из практики. Линия: замкнутость, самопересечение, незамкнутость	Моделируют разнообразные ситуации расположения линий	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ)	Дают адекватную оценку своей учебной деятельности; осознают границы собственного знания и «незнания»		
9	Прямая. Части прямой. Ломаная (1ч)	Точка, прямая, отрезок, луч, ломаная, вершина, звено	Строят прямую, луч, отрезок, ломаную; называют их элементы; отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре; по рисунку называют точки, прямые, лучи, отрезки	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства ее осуществления	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности		
10	Длина линии (2 ч)	Длина ломаной, отрезка. Метрическая система единиц. Расстояние между точками	Измеряют длину отрезка; выражают длину отрезка в различных единицах измерения	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества		
11			Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета			

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
12	Окружность (2 ч)	Окружность и круг, центр, радиус, диаметр, дуга	Находят длину радиуса и диаметра; строят окружность заданного радиуса	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновывать, приводя аргументы	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Ценности научного познания подразумевает: Содействие повышению привлекательности и науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.	
13			Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения			
14	Как записывают и читают натуральные числа (2 ч)	Десятичная система счисления. Римская нумерация.	Читают и записывают многозначные числа	Передают содержание в сжатом (развернутом) виде	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества		
15				Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность		
16	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел (2 ч)	Натуральные числа. Знаки >(больше), <(меньше). Двойное неравенство	Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества		
17			Записывают результат сравнения с помощью знаков «<», «>», «=»	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
18	Числа и точки на прямой (2 ч)	Изображение чисел точками на координатной прямой	Строят координатную прямую; по рисунку называют и показывают начало координат и единичный отрезок	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет)	Умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества		
19			Строят координатную прямую; отмечают на ней точки по заданным координатам	Делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера			
20	Округление натуральных чисел (2 ч)	Округление чисел. Прикидка и оценка вычислений	Округляют числа до заданного разряда	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности		
21			Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки			
22	Перебор возможных вариантов (4 ч)	Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов. Дерево возможных вариантов	Решают задачи путем перебора возможных вариантов	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют принимать точку зрения другого	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения		
23			Решают задачи путем	Записывают	Умеют при	В диалоге с			

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
			построения дерева возможных вариантов	выводы в виде правил «если ..., то ...»	необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе самооценки	одной и той же ситуации разными людьми	формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;	
24			Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
25				Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее осуществления	Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта		
26	Обобщающий урок по теме «Натуральные числа» (1 ч)	Натуральные числа. Знаки >(больше), <(меньше). Двойное неравенство. Изображение чисел точками на координатной	Читают и записывают многозначные числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет)	Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ)	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Ценности научного познания подразумевает: Содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения,	

27	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа» (1 ч)	прямой. Округление чисел. Прикидка и оценка вычислений	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют критично относиться к своему мнению	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	поддержку научно-технического творчества детей; Создание условий для получения детьми достоверной
28	Сложение и вычитание. Таблица сложения однозначных чисел	Арифметические действия с натуральными числами.	Складывают и вычитают натуральные числа, прогнозируют	Передают содержание в сжатом, выборочном или	Умеют принимать точку зрения другого	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности,	информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества.

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	(1 ч)	Слагаемые, сумма.	результат вычислений	развернутом виде		поиск средства ее достижения	проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
29	Сложение и вычитание. Действия с нулем (1 ч)	Уменьшаемое, вычитаемое, разность	Складывают и вычитают натуральные числа, используя свойства сложения и вычитания с нулем	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;	
30	Сложение и вычитание. Решение уравнений с одним неизвестным (1 ч)		Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
31	Сложение и вычитание. Решение арифметических задач (1 ч)		Используют различные приемы проверки правильности нахождения значений числового выражения	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и	
32	Сложение и вычитание. Решение задач (1 ч)			Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют высказывать точку зрения, пытаясь ее обосновать, приводя аргументы	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития		

33	Умножение и деление. Таблица умножения (1 ч)	Арифметические действия с натуральными числами. Отношения «больше (меньше) в ...». Выражения «поровну», «во сколько раз». Множители, произведение. Делимое, делитель, частное.	Умножают и делят натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних
34	Умножение и деление. Свойства, связанные с нулем и единицей (1 ч)	«поровну», «во сколько раз». Множители, произведение. Делимое, делитель, частное.	Умножают и делят натуральные числа, используя свойства сложения и вычитания с нулем и единицей	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач	обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
35	Умножение и деление. Решение уравнений (2 ч)	Выражение не имеет смысла	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних
36				Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних
37	Умножение и деление. Решение задач (2 ч)		Используют различные приемы проверки правильности нахождения значений числового выражения	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
38				Строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют принимать точку зрения другого	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	

39	Обобщающий урок по теме «Натуральные числа» (1 ч)	Арифметические действия с натуральными числами.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
----	---	---	---	--	--	--	--	--

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
			выполнения			достижения			
40	Порядок действий в вычислениях (1 ч)	Числовые выражения. Значение выражения. Порядок действий. Выражения, содержащие скобки и действия разных ступеней	Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задачи	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности	формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам	трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
41	Числовое выражение, значение числового выражения (1 ч)		Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету		
42	Порядок действий в вычислениях. Решение задач (2 ч)		Используют различные приемы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов)	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности		
43			Строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми			
44	Степень числа (2 ч)	Степень. Показатель степени. Основание степени. Квадрат числа.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют понимать точку зрения другого	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
		Куб числа				получения информации (справочная литература, средства ИКТ)	предмету	формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;	
45			Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; используют математическую терминологию при выполнении арифметического действия	Записываю выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
46	Задачи на движение двух тел в противоположных направлениях (1 ч)	Скорость, время, расстояние. Единицы измерения.	Составляют числовые выражения по условиям заданным словесно, рисунком или таблицей; находят и выбирают удобный способ решения задания	Строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;	
47	Задачи на движение двух тел навстречу друг другу (1 ч)	Скорость удаления. Скорость сближения. Скорость движения по течению и против течения.		Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;	
48	Задачи на движение двух тел в одном направлении (1 ч)	Собственная скорость		Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;	
49	Задачи на движение		Самостоятельно	Записываю	Умеют	Понимают	Объясняют отличия в оценках	домашних	

								обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
--	--	--	--	--	--	--	--	---

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	по реке (1 ч)		выбирают способ решения задачи	выводы в виде правил «если ..., то ...»	организовывать учебное взаимодействие в группе	причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	одной и той же ситуации разными людьми		
50	Обобщающий урок по теме «Действия с натуральными числами» (1 ч)	Числовые выражения. Значение выражения. Порядок действий.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют высказывать свою точку зрения, пытаться ее обосновать, приводя аргументы	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства ее достижения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, проявляют интерес к предмету	формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
51	Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами» (1 ч)	Арифметические действия с натуральными числами. Числовые выражения. Значение выражения. Порядок действий.	Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют критично относиться к своему мнению	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения		
52	Числовые выражения, порядок действий с ними, использование скобок (1 ч)	Закон переместительный, сочетательный. Буквенное равенство	Складывают и умножают натуральные числа, используя свойства	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предмет. область	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности		
53	Закон сочетательный, переместительный. Буквенная запись (1 ч)	Закон переместительный, сочетательный. Буквенное равенство	Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и умножения	Делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
54	Закон распределительный. Буквенная запись (1 ч)	Распределительное свойство. Вынесение общего множителя за скобки	Читают и записывают с помощью букв распределительное свойство	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	ч)	скобки		источников (справочники, Интернет)	позиций	средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ)	на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
55	Распределительное свойство. Вынесение общего множителя за скобки (1 ч)	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметические действия и ход его выполнения	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность			
56	Распределительное свойство и его применение (1 ч)	Находят и выбирают удобный способ решения задания	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют принимать точку зрения другого, слушать друга друга	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности			
57	Задачи на части (2 ч)	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на части	Составляют числовые выражения по условиям заданным словесно или рисунком; находят и выбирают удобный способ решения задания	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности		

58				Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
59	Задачи на части повышенной сложности (1 ч)		Самостоятельно выбирают способ решения задачи	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют понимать точку зрения другого	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	
60	Задачи на	Решение	Составляют	Сопоставляют и	Умеют понимать	Обнаруживают и	Объясняют самому себе свои	

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	уравнение (2 ч)	текстовых задач арифметическим способом. Задачи на уравнение	числовые выражения по условиям заданным словесно или рисунком; находят и выбирают удобный способ решения задания	отбирают информацию, полученную из разных источников	точку зрения другого, слушают	формулируют учебную проблему совместно с учителем	наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
61				Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной задачи	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика		
62	Обобщающий урок по теме «Использование свойств действий» (1 ч)	Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Решение текстовых задач арифметическим способом	Планируют решение задачи; объясняют ход решения задачи; наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
63	Контрольная работа №3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях» (1 ч)		Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют критично относиться к своему мнению	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения		
64	Как обозначают и сравнивают углы (2 ч)	Угол. Вершина. Биссектриса. Прямой, развёрнутый, острый, тупой углы.	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют принимать точку зрения другого	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		
65			Идентифицируют геометрические фигуры при	Записывают выводы в виде правил «если ...,	Оформляют свои мысли в устной и письменной	Составляют план выполнения заданий совместно	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
			изменении их положения на плоскости	то ...»	речи с учетом речевых ситуаций	с учителем	результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; 3, 6, 7	
66	Измерение углов (1 ч)	Измеряют углы, пользуясь транспортиром	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют высказывать точку зрения, пытаясь ее обосновать, приводя аргументы	Работают по совместному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности			
67	Построение углов (2 ч)	Градус. Транспортир	Строят углы с помощью транспортира	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности		
68			Определяют виды углов, действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету		
69	Ломаные и многоугольники (2 ч)	Четырёхугольник. Вершина. Сторона. Угол. Многоугольник. Диагональ. Периметр	Строят четырехугольник, многоугольник, называют его элементы	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее осуществления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность		
70			Строят четырехугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
			плоскости						
71	Делители и кратные (2 ч)	Делители. Кратные	Выводят определения делителя и кратного натурального числа; находят делители и кратные чисел	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
72			Находят делители и кратные чисел; выполняют действия	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения			Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи
73	Простые и составные числа (2 ч)	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.	Выводят определения простого и составного чисел; определяют простые и составные числа; решают задачи с использованием понятия простого и составного числа	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют понимать точку зрения другого	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности		
74			Выводят алгоритм разложения числа на простые множители; раскладывают числа на простые множители; выполняют действия	Умеют передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	При необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства			Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
							сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
75	Делимость суммы и произведения (2 ч)	Делимость суммы и произведения	Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи с использованием признаков делимости; выполняют устные вычисления	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		
76				Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи		
77	Признаки делимости на 2, 5 и 10 (1 ч)	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9, 4, 25	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников		
78			Называют и записывают числа, которые делятся на 9 и на 3; выводят	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу,		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
			признаки делимости на 9 и на 3		речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	пользуются ими в ходе оценки и самооценки	способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
79	Признаки делимости (1 ч)	Выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи			
80	Делимость натурального числа. Деление с остатком (1 ч)	Деление с остатком. Неполное частное	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения		
81	Неполное частное. Деление с остатком (2 ч)		Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности		
82			Планируют решение задачи; объясняют ход решения задачи; наблюдают за изменением решения	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных	Умеют принимать точку зрения другого, слушать	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности,		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
			задачи при изменении ее условия	источников			проявляют интерес к предмету		
83	Проектная деятельность (1 ч)	Решение текстовых задач	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера, решают задачи	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
84	Обобщающий урок по теме «Делимость чисел» (1 ч)	Делители. Кратные. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.	Определяют простые и составные числа; раскладывают числа на простые множители; решают задачи с использованием признаков делимости	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		
85	Контрольная работа №4 по теме «Делимость чисел» (1 ч)	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Неполное частное	Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют критично относиться к своему мнению	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения		
86	Треугольники и их виды (2 ч)	Треугольник. Боковая сторона. Основание. Виды треугольников по сторонам и углам	Строят треугольник, называют его элементы	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее осуществления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность		
87			Строят треугольники различных видов, идентифицируют	Записывают выводы в виде правил «если ...,	Умеют организовывать учебное	Определяют цель учебной деятельности, ищут	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
			геометрические фигуры при изменении положения на плоскости	то ...»	взаимодействие в группе	средства ее осуществления	мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения		
88	Прямоугольники (2 ч)	Прямоугольник . Квадрат. Диагонали. Периметр прямоугольника	Строят прямоугольник, квадрат, называют их элементы	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют понимать точку зрения другого	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
89			Строят прямоугольник, квадрат, идентифицируют геометрические фигуры при изменении положения на плоскости	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности		
90	Равенство фигур (2 ч)	Геометрические фигуры. Математические символы: =, Δ, <. Метод наложения. Признаки равенства	Соотносят рассматриваемые фигуры; сравнивают их, используя способ наложения; находят и выбирают способ решения задачи	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности		
91				Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижения		
92	Площадь прямоугольника (2 ч)	Площадь. Площадь прямоугольника, квадрата	Описывают явления и события с использованием буквенных выражений;	Делают предположения об информации, которая нужна для решения	Умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
93			моделирую изученные зависимости	предметной учебной задачи		ходе оценки и самооценки	познавательный интерес к изучению предмета	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
			Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задач	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету		
94	Единицы площади (1 ч)	Единицы измерения площади.	Переходят от одних единиц измерения к другим; описывают явления и события с использованием величин	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности		
95	Доли (2 ч)	Часть. Равные части. Доля	Описывают явления и события с использованием чисел	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета		
96			Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности		
97	Что такое дробь. Понятие обыкновенной дроби (1 ч)	Числитель. Знаменатель. Дробь.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
98	Обыкновенная дробь. Правильные	Правильная и неправильная	Указывают правильные и	Сопоставляют и отбирают	Умеют отстаивать точку	В диалоге с учителем	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	и неправильные дроби (1 ч)	дроби	неправильные дроби, объясняют ход решения задачи, выделяют целую часть из неправильной дроби и записывают смешанное число в виде неправильной дроби	информацию, полученную из разных источников	зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижения	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
99	Дроби и координатная прямая (2 ч)	Изображение дробей на координатной прямой	Изображают дроби точками на координатной прямой, правильно выбирая единичный отрезок	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
100		Изображение дробей на координатной прямой	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижения		
101	Основное свойство дроби. Приведение к новому знаменателю (1 ч)	Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю.	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби, выполняют устные вычисления, изображают точки с заданными координатами	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности		
102	Основное свойство дроби. Равные дроби (1 ч)		Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби, находят значение выражения	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
					решении задачи	средства получения информации	деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
103	Основное свойство дроби. Сокращение дробей (1 ч)	Сокращение дроби. Несократимые дроби	Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений, выполняют действия	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников		
104	Основное свойство дроби (1 ч)		Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений, выполняют действия применяя основное свойство дроби	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		
105	Приведение дробей к общему знаменателю (1 ч)	Наименьший общий знаменатель	Приводят дроби к новому знаменателю, выводят понятие дополнительный множитель	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
							и одноклассников		
106	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю (1 ч)		Приводят дроби к новому знаменателю, выводят понятие дополнительный множитель, правило : как привести дробь к наименьшему общему знаменателю, выполняют устные вычисления	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;	
107	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями (1 ч)		Выводят правило : как сравнить две дроби с одинаковыми знаменателями, сравнивают дроби, исследуя ситуации. требующие сравнения чисел и их упорядочения	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
108	Сравнение дробей с разными знаменателями (1 ч)	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями (числителями), с разными знаменателями	Выводят правило : как сравнить две дроби с разными знаменателями, сравнивают дроби, исследуя ситуации. требующие сравнения чисел и их упорядочения	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности		

109	Сравнение дробей (1 ч)	Сравнивают две дроби с разными знаменателями, сравнивают дроби, исследуя ситуации. требующие сравнения чисел и их упорядочения, ,	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают роль ученика, объясняют свои достижения	
-----	------------------------	---	--	---	---	---	--

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
			выполняют устные вычисления						
110	Натуральные числа и дроби (2 ч)	Дробь – результат деления любых натуральных чисел.	Описывают явления и события с использованием чисел	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют положительное отношение к урокам математики,		
111			Описывают явления и события с использованием чисел	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки			
112	Запись целого числа в виде дроби с разными знаменателями (1 ч)	Запись натурального числа в виде дроби	Записывают натуральные числа в виде дробей с разными знаменателями	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности		
112	Обобщающий урок по теме «Дроби» (1 ч)	Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации			
114	Контрольная работа №5 по теме «Дроби» (1 ч)	Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби	Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют критично относиться к своему мнению	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
115	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (1 ч)	Правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
116	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (1 ч)	Алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников		
117	Сложение дробей, переместительное и сочетательное свойства (1 ч)	Правила сложения дробей	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности		
118	Сложение и вычитание дробей (1 ч)	Правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями и с одинаковыми знаменателями	Самостоятельно выбирают способ решения заданий	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач		
119	Понятие смешанной дроби (1 ч)	Смешанная дробь.	Представляют число в виде суммы целой и дробной части	Передают содержание в сжатом, выборочном или	Оформляют свои мысли в устной и письменной речи	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
				развернутом виде	с учетом ситуаций	и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	результаты своей учебной деятельности	5 Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
120	Перевод смешанной дроби в неправильную (1 ч)	Приёмы обращения смешанной дроби в неправильную дробь	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности		
121	Представление неправильной дроби в виде смешанной (1 ч)	Выделение целой части из неправильной дроби	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач		
122	Сложение смешанной дроби с целым числом и дробью (1 ч)	Правила сложения смешанной дроби с целым числом и дробью	Складывают смешанные дроби с целыми числами и дробями	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности		
123	Сложение смешанных дробей (1 ч)	Правила сложения смешанных дробей. Решение текстовых задач и уравнений	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач		
124	Вычитание дроби из единицы и из целого числа (1 ч)	Правила вычитания дроби из единицы и из целого числа	Вычитают дроби из единицы и из целого числа, прогнозируют результат вычислений	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач		
125	Вычитание смешанной дроби из	Вычитание смешанной	Вычитают смешанную дробь из	Передают содержание в	Умеют слушать других,	Составляют план выполнения задач,	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	смешанного числа (1 ч)	дроби из смешанного числа	смешанного числа, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	сжатом, выборочном или развернутом виде	принимать другую точку зрения	решения проблем творческого и поискового характера	решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
126	Вычитание смешанных дробей (1 ч)	Правила вычитания смешанных дробей. Решение текстовых задач и уравнений	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности		
127	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание дробей» (1 ч)	Сложение и вычитание дробей	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
128	Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание дробей» (1 ч)	Сложение и вычитание дробей	Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют критично относиться к своему мнению	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
129	Умножение обыкновенных дробей (1 ч)	Умножение обыкновенных дробей	Выводят правило умножения дробей	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
130	Умножение обыкновенной дроби на целое число (1 ч)	Умножение обыкновенных дробей на натуральное число	Умножают обыкновенные дроби на натуральное число	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
131	Умножение дроби на смешанную дробь (1 ч)	Умножение дроби на смешанную дробь	Умножают дробь на смешанную дробь	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач		
132	Умножение смешанных дробей (1 ч)	Умножение смешанных дробей	Выводят правило умножения смешанных дробей	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
133	Умножение обыкновенных дробей (1 ч)	Умножение обыкновенных дробей	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют критично относиться к своему мнению	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников, анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи		
134	Деление дробей. Взаимно обратные дроби (1 ч)	Обратная дробь. Взаимно обратные дроби. Произведение взаимно обратных дробей. Деление дробей	Находят число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя,		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
							понимают причины успеха в учебной деятельности	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
135	Деление целого числа на дробь и дроби на целое число (1 ч)	Правило деления целого числа на дробь и дроби на целое число	Выводят правило деления целого числа на дробь и дроби на целое число. Выполняют деление	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности		
136	Деление смешанной дроби на целое число и целого числа на смешанную дробь (1 ч)	Правило деления смешанной дроби на целое число и целого числа на смешанную дробь	Выполняют деление смешанной дроби на целое число и целого числа на смешанную дробь	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач		
137	Деление смешанных дробей (1 ч)	Правило деления смешанных дробей	Выполняют деление смешанных дробей	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя, понимают причины успеха в учебной деятельности		
138	Деление обыкновенных дробей (1 ч)	Правило деления обыкновенных дробей	Выполняют деление обыкновенных дробей	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности		
139	Нахождение части целого. Решение задач (2 ч)	Два способа решения задач: нахождение	Находят часть целого, действуют по заданному и	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Работают по составленному плану, используют	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
		части целого и целого по его части	самостоятельно составленному плану решения задачи	то ...»	взаимодействие в группе	наряду с основными и дополнительные средства	новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые	
140	Применяют изученные правила при решении задач		Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности			
141	Нахождение целого по его части (2 ч)		Находят число по заданному значению его дроби, прогнозируют результат вычислений	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности		
142			Применяют изученные правила при решении задач	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
143	Задачи на совместную работу (4 ч)	Решение текстовых задач арифметическим способом. Обозначение единицей всего объема работы	Моделируют изученные зависимости, находят и выбирают способ решения текстовых задач	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые	
144			Решают текстовые задачи арифметическим способом	Передают содержание в сжатом, выборочном или	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с	Работают по составленному плану, используют наряду с	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают		

								ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
--	--	--	--	--	--	--	--	---

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
				развернутом виде	людьми иных позиций	основными и дополнительные средства	позитивную оценку и самооценку учебной деятельности		
145			Используют алгоритм решения задач на совместную работу	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
146			Используют алгоритм решения задач на совместную работу	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач		
147	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление дробей» (1 ч)	Умножение и деление дробей	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
148	Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление дробей» (1 ч)	Проверка знаний учащихся по теме «Умножение и деление дробей» (1 ч)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют критично относиться к своему мнению	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи, понимают причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности		
149	Геометрические тела и их изображение (2 ч)	Геометрические тела: куб, цилиндр, шар, конус. Внутренняя и внешняя область	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические тела и фигуры	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют понимать точку зрения другого	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
150		пространства. Грань, вершина, ребро. Многогранник. Поверхность. Сфера.	Представляют фигуры по их описанию или изображению,	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
151	Параллелепипед (2 ч)	Параллелепипеды. Три измерения: длина, ширина, высота. Куб.	Распознают параллелепипед и куб, называют грани, ребра, вершины, находят длину, ширину, высоту	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета		
152			Строят изображения параллелепипеда, куба, соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют понимать точку зрения другого	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
153	Развертки куба, параллелепипеда (2 ч)	Примеры развёрток	Принцип построения развертки	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют критично относиться к своему мнению	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач		
154			Строят развертки пространственных тел в простейших ситуациях	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
155	Объем параллелепипеда.	Единицы объёма.	Группируют величины по	Делают предположения	Умеют отстаивать свою	Определяют цель учебной	Проявляют познавательный интерес к изучению		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	Единицы измерения объема (1 ч)		заданному или самостоятельно установленному правилу, описывают события и явления с использованием величин	об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	математики, способам решения учебных задач	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;	
156	Объем параллелепипеда. Объем куба (1 ч)	Формулы объема параллелепипеда и куба	Переходят от одних единиц измерения к другим, пошагово контролируют правильность и полную выполнения	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету		
157	Объем параллелепипеда. Решение задач (1 ч)		Планируют решение задачи, обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя		
158	Пирамида (1 ч)	Пирамида. Виды пирамид	Распознают пирамиду, называют ее боковые грани и основание, строят изображение пирамиды	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач		
159	Статистические данные. Представление данных в виде таблиц (1 ч)	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Столбчатые и круговые диаграммы	Знакомиться с различными видами таблиц. Анализировать готовые таблицы, извлекать из них информацию; сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют понимать точку зрения другого	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя		
160	Чтение и		Заполнять простые	Сопоставляют и	Умеют	Составляют план	Проявляют устойчивый и		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	составление таблиц (2 ч)		таблицы, следуя инструкции	отбирают информацию, полученную из разных источников	высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
161		Выполнять вычисления по табличным данным.	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область	Умеют критично относиться к своему мнению	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета			
162	Статистические данные. Представление данных в виде диаграмм (1 ч)	Знакомиться с такими видами диаграмм, как столбчатые и круговые диаграммы. Анализировать готовые диаграммы; сравнивать между собой представленные на диаграммах данные, характеризующие некоторое реальное явление или процесс, выполнять вычисления по данным диаграммы.	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач			
163	Чтение и построение диаграмм (1 ч)	Строить в несложных случаях простые столбчатые диаграммы, следуя образцу	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности			
164	Опрос общественного		Знакомиться с примерами опроса	Передают содержание в	Умеют понимать точку зрения	Определяют цель учебной	Проявляют познавательный интерес к изучению		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	мнения. Средние результаты измерения (1 ч)		общественного мнения и простейшими способами представления данных. Проводить несложные исследования общественного мнения, формулировать вопросы, выполнять сбор информации, представлять её в виде таблицы и столбчатой диаграммы	сжатом, выборочном или развернутом виде	другого	деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления	математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
165	Опрос общественного мнения (2 ч)		Собирать информацию и представлять ее в удобной для интерпретации форме, делать выводы	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета		
166			Анализировать данные опросов общественного мнения, представленные в таблицах и на диаграммах	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
167	Проектная деятельность (1 ч)	Линии, многоугольники, треугольники, четырехугольники	Моделируют разнообразные ситуации расположения линий и фигур	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества		
168	Повторение.	Натуральные	Используют	Передают	Умеют понимать	Работают по	Дают адекватную оценку		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	Натуральные числа. Действия с натуральными числами (1 ч)	числа. Действия с натуральными числами	различные приемы проверки правильности нахождения значений числового выражения	содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	точку зрения другого	составленному плану, используют основные и дополнительные средства	результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Трудовое воспитание реализуется посредством: Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
169	Повторение. Дроби. Действия с дробями (1 ч)	Дроби. Действия с дробями	Выполняют все математические действия с дробями	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность		
170	Повторение. Текстовые задачи на движение (1 ч)	Решение текстовых задач на движение	Знают основные приемы решения задач, логически мыслят, решают текстовые задачи	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач		
171	Повторение. Текстовые задачи на части и уравнивание (1 ч)	Решение текстовых задач на части и уравнивание	Знают основные приемы решения задач, логически мыслят, решают текстовые задачи	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют понимать точку зрения другого	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность		
172	Повторение. Текстовые задачи на совместную работу (1 ч)	Решение текстовых задач на совместную работу	Знают основные приемы решения задач, логически мыслят, решают текстовые задачи	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета		
173	Итоговая контрольная работа (1 ч)	Проверка знаний учащихся по курсу математики 5 класса	Применяют полученные знания и умения при решении примеров и задач	Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Умеют критично относиться к своему мнению	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета		
174	Анализ результатов	Анализ ошибок.	Выполняют задания	Делают	Умеют критично	Понимают	Осознают границы		

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Элементы содержания урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Воспитательные аспекты	
				познавательные	коммуникативные				
	контрольной работы (1 ч)	Допущенных в контрольной работе, устранение пробелов в знаниях	за 5 класс	предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	относиться к своему мнению	причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	
175	Итоговый урок (1 ч)	Коррекция знаний	Выполняют задания за 5 класс	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества		

Система организации контроля

График контрольных работ приведен в тематическом плане. Контрольные работы проводятся в соответствии с рекомендациями автора (Дорофеев, Г. В. Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение) и текстами контрольных работ, взятых из сборника Кузнецова, Л. В. Математика: контрольные работы для 5-6 классов общеобразовательных учреждений: книга для учителя /Л. В. Кузнецова. - М.: Просвещение

Тема урока	Вид контроля	Формы контроля
Натуральные числа	Текущий письменный	Зачет № 1
Действия с натуральными числами	Текущий письменный	Зачет № 2
Использование свойств действий при вычислениях	Текущий письменный	Зачет № 3
Делимость чисел	Текущий письменный	Зачет № 4
Дроби	Текущий письменный	Зачет № 5
Сложение и вычитание дробей	Текущий письменный	Зачет № 6
Умножение и деление дробей	Текущий письменный	Зачет № 7
Итоговая контрольная работа	Итоговый письменный	Тест

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для учителя.

1. Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др. Программа по математике. 5-6 класс.
2. Математика: учебник для 5 кл. общеобразовательных учреждений под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина: М.: Просвещение, 2019г.
3. Тематическое планирование по математике: 5-6 кл.: Кн. для учителя / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение
4. Математика. Рабочая тетрадь 5 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений в двух частях. Бунимович Е. А. и др. – М.: Просвещение, 2019 г.
5. Математика: дидактические материалы для 5 кл. общеобразовательных учреждений. Г. В. Дорофеев и др. – М.: Просвещение, 2019 г.
6. Математика: книга для учителя. С. Б. Суворова, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова – М.: Просвещение, 2019.
7. Тематические тесты. Математика 5-6 класс . Тульчинская. – Москва : Мнемозина , 2019.
8. Математика. 5-9 классы: развернутое тематическое планирование. Линия Г. В. Дорофеева. – Волгоград: Учитель, 2019.
9. Математика. Тематические тесты. 5 класс. Кузнецова Л.В., Сафонова Н.В. - М.: Просвещение, 2019 .
10. Математика . Преподавание по новым стандартам 5 класс. 2 СД
11. Математика 5 класс. Электронное приложение к учебнику Бунимович, Дорофеева.

Интернет-ресурсы:

1. АРМУ математики
2. www.edu - "Российское образование" Федеральный портал.
3. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
4. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
5. www.mathvaz.ru - [досье школьного учителя математики](#)
Документация, рабочие материалы для учителя математики
6. www.it-n.ru "[Сеть творческих учителей](#)"
7. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок
8. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>.

9. Сайт <http://математическая-школа.рф>

Для учащихся.

1. Математика: учебник для 5 кл. общеобразовательных учреждений под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина: 11-е изд. – М.: Просвещение, 2019.
2. Математика. Рабочая тетрадь 5 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений в двух частях. Бунимович Е. А. и др. – М.: Просвещение, 2019.
3. Математика. Тематические тесты. 5 класс. Кузнецова Л.В., Сафонова Н.В. - М.: Просвещение, 2019 .

Приложения к программе.

Темы проектов.

Делимость

Текстовые задачи со сказочным содержанием
История происхождения признаков делимости
Делимость в жизни

Статистика и геометрия

Любимые занятия 5-ти классников
Диаграмма Успеваемости в начальной школе
Геометрия в нашей жизни
Геометрический калейдоскоп

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в 6 классе основной школы складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебном курсе.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Это материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Отметим главные особенности курса, которые отвечают указанным выше направлениям совершенствования школьного математического образования:

- выдвижение на первый план задачи интеллектуального развития учащихся, и, прежде всего, таких его компонентов, как интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, подвижность и гибкость, независимость мышления;
- создание широкого круга математических представлений и одновременно отказ от формирования некоторых специальных математических умений;
- перенос акцентов с формального на содержательное, развитие понятий и утверждений на наглядной основе, повышение роли интуиции и воображения как основы для формирования математического мышления и интеллектуальных способностей;
- формирование личностно-ценностного отношения к математическим знаниям, представления о математике как части общечеловеческой культуры, усиление практического аспекта в преподавании, развитие умения применять математику в реальной жизни;

- приведение курса в соответствие с возрастными особенностями учащихся, что выразилось в живом языке изложения и в опоре на жизненный опыт учащихся, организации разнообразной практической деятельности.

Важнейшие особенности содержания курса выражаются в следующем:

- соответствие стандарту школьного математического образования (второго поколения);
- увеличение удельного веса арифметической составляющей курса;
- освобождение от излишней алгебраизации;
- включение в курс наглядно-деятельностной геометрии;
- введение новой содержательной линии «Анализ данных».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач в смежных учебных предметах.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик научится /ученик получит возможность научиться:

- выполнять арифметические действия с натуральными и рациональными числами, десятичными и обыкновенными дробями;
- употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная и обыкновенная дробь, переходить от одной формы записи к другой;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; вести сравнение различными методами;
- находить значения степеней с натуральным показателем;
- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать линейные уравнения алгебраическим методом;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы в более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями и процентами;
- строить простейшие геометрические фигуры;
- читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
- строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- работать на калькуляторе;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.
- решать комбинаторные задачи путем системного перебора возможных вариантов.

Арифметика

Натуральные числа. Дроби

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятиями отношения и процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность:

- проводить несложные доказательные рассуждения;
- исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;
- применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.

Рациональные числа

Ученик научится:

- распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
- отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;
- сравнивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.

Ученик получит возможность:

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- округлять натуральные числа и десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность:

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

Алгебра

Алгебраические выражения. Уравнения

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность:

- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;
- переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять соответствующее уравнение;
- познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.

Вероятность и статистика

Описательная статистика

Ученик научится:

- работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность:

- понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблиц или диаграмм), и выбрать для её интерпретации более наглядное представление.

Геометрия

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;
- изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;
- измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
- выполнять простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырёхугольников;
- вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;
- распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать: симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки;
- применять полученные знания в реальных ситуациях.

Ученик получит возможность:

- исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;
- конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и т. д.;
- конструировать орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;
- определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

№ п/п	Тема, основная цель изучения	Кол-во часов
1	<i>Дроби и проценты</i>	18
	закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, а также познакомить учащихся с понятием процента	
2	<i>Прямые на плоскости и в пространстве</i>	7
	создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых на плоскости и в пространстве	
3	<i>Десятичные дроби</i>	9
	вести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей, представления обыкновенных дробей десятичными	
4	<i>Действия с десятичными дробями</i>	31
	сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также развить навыки прикидки и оценки результата	
5	<i>Окружность</i>	9
	создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трём сторонам; сформировать представление о круглых телах	
6	<i>Отношения и проценты</i>	14
	научить находить отношение двух величин и выражать его в процентах	
7	<i>Симметрия</i>	8
	познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление	
8	<i>Выражения, формулы, уравнения</i>	15
	сформировать первоначальные навыки использования букв при записи математических выражений и предложений	
9	<i>Целые числа</i>	14
	мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами	
10	<i>Множества. Комбинаторика</i>	9

	развить умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора вариантов, познакомить с приёмом решения комбинаторных задач умножением	
11	Рациональные числа	16
	выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами, сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости	
12	Многоугольники и многогранники	10
	обобщить и научить применять приобретённые геометрические знания и умения при изучении новых фигур и их свойств	
	Итоговое повторение	15

Система оценивания

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.

7. Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Оценка письменных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью.
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Календарно - тематическое планирование к рабочей программе основного общего образования по математике 6 класс

№ п/п	Программа, ее автор, издательство, год издания	Название учебника, его авторы, издательство, год издания	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [сост. Т.А. Бурмистрова, - М.: Просвещение, 2019)	«Математика» 6 класс под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова (-М. : Просвещение,2019).	175	10

№	Тема урока	Цели урока	Деятельность учащихся	Планируемые результаты			Повторение	Домаш. задание	Воспитательные аспекты
				Предметные	УУД	Личностные УУД			

Дроби и проценты- 18 ч

1	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби	актуализировать знания учащихся по данной теме; повторить, как применяется основное свойство дроби	Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби	иметь представление о дроби применять, математическую терминологию и символику	Р: оценивают правильность выполнения П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию	Повторение материала за курс 5 класса	П.1.1 у № 9 № 4	Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; Формирования умений и навыков самообслуживания , потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних
2	Сложение и вычитание дробей.	актуализировать знания приведении дробей к общему знаменателю.	выполнять вычисления с дробями	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию	Общие сведения об обыкновенных дробях	П.1.2 у № 19 д-з	
3	Умножение и деление дробей.	актуализировать знания учащихся по данной теме; продолжить формирование навыка	выполнять вычисления с дробями	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: учитывают правило в планировании и контроле П: ориентируются на разнообразие способов	Ответственное отношение к учению.	Общие сведения об обыкновенных дробях	П.1.2 у № 24	

4	Все действия с дробями	актуализировать знания учащихся по данной теме; продолжить формирование навыка умножения и деления дробей.	выполнять вычисления с дробями	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: учитывают правило в планировании и контроле П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	Ответственное отношение к учению.	Общие сведения об обыкновенных дробях	П 1.2 у № 31 а	Ценности научного познания подразумевает: Содействие повышению привлекательности и науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки,
5	Многоэтажные дроби	вести понятие дробного выражения и начать формирование навыка вычисления таких выражений.	Преобразовывать, обыкновенные дроби, выполнять вычисления	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию	Правила действия с дробями	П 1.3 № 45	и повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях
6	Понятие дробного выражения	продолжить формирование навыка вычисления дробных выражений.	Преобразовывать, обыкновенные дроби, выполнять вычисления	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию	Нахождение общего знаменателя	П 1.3 № 51	обустройстве мира и общества.
7	Нахождение значений дробных выражений.	формировать умение решать задачи на нахождение дроби от числа.	Преобразовывать, обыкновенные дроби, выполнять вычисления	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Нахождение неизвестного компонента	П.1.1-1.3 устно	развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
8	Основные задачи на дроби	формировать умение решать задачи на нахождение числа по его дроби.	использовать основные приемы решения задач на дроби	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Правила действий с дробями	П 1.4 № 56 в-г	
9	Входная контрольная работа	проверить знания и умения за курс 5 класса		выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Правила действий с дробями	П.1.1-1.4 устно	
10	Анализ контрольной работы. Основные задачи на дроби	формировать умение решать задачи на совместную работу.	использовать основные приемы решения задач на дроби	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Правила действий с дробями	П. 1.4 у № 81а-б	
11	Основные задачи на дроби	формировать умение решать задачи на	использовать основные приемы	применять знания для решения	Р: оценивают правильность выполнения действия	Умение ясно, точно, грамотно	Деление дробей	П. 1.4 у № 81в-г	

		нахождение части	решения задач на дроби	учебных математических и задач	П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	излагать свои мысли в устной и письменной речи.			Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
12	Основные задачи на дроби	формировать умение решать задачи на нахождение части, которую составляет одно число от другого	использовать основные приемы решения задач на дроби	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.		П.1.1 – 1.4 выучить правила	
13	Проценты.	вести понятие «процент»; формировать умение выражать процент дробью и наоборот..	Объяснять, что такое процент	иметь представление о проценте	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Деление дробей	П 1.5 выучить правило	
14	Нахождение процента от величины	углубить и расширить знания учащихся по решению задач на проценты.	нахождение процента от дроби, числа	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Действия с дробями	П 1.5 у № 91 б	
15	Перевод процента в дробь	углубить и расширить знания учащихся по решению задач на проценты.	выражать дроби в процентах и проценты в дробях; решать задачи на нахождение процента от величин	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Действия с дробями	П 1.5 у № 86 б	
16	Столбчатые диаграммы	проверить навыки вычисления дробных выражений.	извлекать информацию из диаграмм и таблиц, определять наибольшее и наименьшее значение по данным	структурирование, извлечение информации	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Действия с дробями	П.1.6 устно	правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
17	Круговые диаграммы	познакомить учащихся с круговыми диаграммами; формировать умение «читать» их.	извлекать информацию из диаграмм и таблиц, определять наибольшее и наименьшее значение по данным	структурирование, извлечение информации	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Действия с дробями	П.1.6 устно	
18	Контрольная работа №1	Проверка ЗУН	Самостоятельная работа с текстом	выполнять арифметические	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по	Умение ясно, точно, грамотно	Действия с дробями	Повторит ь п 1.1-	

	«Дроби и проценты»			преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	результату.	излагать свои мысли в письменной речи.		1.6	
--	--------------------	--	--	---	-------------	--	--	-----	--

Прямые на плоскости и в пространстве -7 ч

19	Анализ контрольной работы. Пересекающиеся прямые.	ввести понятия смежных и вертикальных углов; формировать умение решать задачи с использованием этих углов.	Распознавать случаи взаимного расположения прямых	Представление об основных геометрических объектах	Р:различают способ и результат действия. П:ориентируются на разнообразие способов решения задач. К:контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	Действия с дробями	П.2.1 № 139	Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и
20	Параллельные прямые	ввести понятие параллельных прямых; научить строить и находить перпендикулярные прямые.	Распознавать случаи взаимного расположения прямых	Представление об основных геометрических объектах	Р:различают способ и результат действия. П:ориентируются на разнообразие способов решения задач. К:контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	Действия с дробями	П.2.2 № 156 а-б	открытиях и мировой отечественной науки, повышения заинтересованнос
21	Перпендикулярные прямые	ввести понятие перпендикулярных прямых, формировать навык нахождения и построения параллельных прямых.	Распознавать случаи взаимного расположения прямых	Представление об основных геометрических объектах	Р:различают способ и результат действия. П:ориентируются на разнообразие способов решения задач. К:контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	Действия с дробями	П.2.2 у № 151	ти подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества.
22	Скрещивающиеся прямые	ввести понятие скрещивающихся прямых; обобщить знания учащихся о взаимном расположении прямых на плоскости и в пространстве	Распознавать случаи взаимного расположения прямых	Представление об основных геометрических объектах	Р:различают способ и результат действия. П:ориентируются на разнообразие способов решения задач. К:контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	Действия с дробями	П.2.2 выучить термины	развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые
23	Расстояние между двумя точками и от точки до прямой	ввести понятие расстояния; рассмотреть, как измеряется расстояние между двумя точками и от точки до прямой; формировать умение находить эти расстояния.	Изображать, строить параллельные и пересекающиеся прямые, перпендикулярные.	Представление об основных геометрических объектах	Р:различают способ и результат действия. П:ориентируются на разнообразие способов решения задач. К:контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	Нахождение неизвестного компонента	П. 2.3 у № 178	ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
24	Расстояние между параллельными прямыми и	рассмотреть, что такое расстояние между параллельными прямыми и от точки до	Измерять расстояние между прямыми, между точкой и прямой.	Представление об основных геометрических объектах	Р:различают способ и результат действия. П:ориентируются на разнообразие способов	Формирование коммуникативной компетентности в общении и	Нахождение неизвестного компонента	П. 2.3 № 181	

	расстояние от точки до плоскости.	плоскости; формировать умение находить эти расстояния.			решения задач. К:контролируют действия партнера	сотрудничестве со сверстниками			
25	Обобщение темы: прямые на плоскости и в пространстве		Измерять расстояние между прямыми, между точкой и прямой.	Представление об основных геометрических объектах	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.		П.2.3 № 7	

Десятичные дроби - 9ч

26	Десятичная дробь.	ввести понятие десятичной дроби; показать, как их записывают и читают в зависимости от разряда.	Записывать и читать десятичные дроби	иметь представление о десятичной форме	Р:вносят необходимые коррективы в действие решения задач. П: владеют общим приемом совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Нахождение неизвестного компонента		Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых
27	Запись десятичных дробей	продолжить формирование навыка читать и записывать десятичные дроби; формировать навык записывать десятичные дроби в виде обыкновенных и наоборот.	Записывать и читать десятичные дроби	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику	Р:вносят необходимые коррективы в действие решения задач. П: владеют общим приемом совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Координатная прямая		достижениях и открытиях мировой отечественной науки, повышения заинтересованности
28	Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой	формировать умение изображать десятичные дроби на координатной прямой и определять десятичные дроби, соответствующие точкам на координатной прямой.	изображать на координатной прямой точками, представлять обыкновенные дроби десятичными и десятичные обыкновенными дробями	использовать различные языки математики - символический, графический	Р:вносят необходимые коррективы в действие решения задач. П: владеют общим приемом совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	«Многоэтажные» дроби		подростающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать
29	Десятичные дроби и метрическая система мер	формировать навык выражения единиц метрической системы мер десятичными дробями.	изображать на координатной прямой точками, представлять обыкновенные дроби десятичными и десятичные обыкновенными дробями	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р:вносят необходимые коррективы в действие решения задач. П: владеют общим приемом совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Сравнение десятичных дробей		самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
30	Перевод обыкновенной	научить переводить обыкновенные дроби в	изображать на координатной	умения выполнять	Р:вносят необходимые коррективы в действие	Готовность и способность к	Нахождение неизвестного		

	дроби в десятичную	десятичные	прямой точками, представлять обыкновенные дроби десятичными и десятичные обыкновенными дробями	арифметические преобразования выражений	П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	саморазвитию и самообразованию.	компонента		Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Создание условий для получения
31	Сравнение десятичных дробей.	формировать навык сравнения десятичных дробей.	Сравнивать и упорядочивать, выражать одни единицы измерения через другие	умения работать с математическим текстом	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	«Многоэтажные» дроби		детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности
32	Сравнение десятичных дробей.	проверить навыки записи и сравнения десятичных дробей	Сравнивать и упорядочивать, выражать одни единицы измерения через другие	умения работать с математическим текстом	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Сравнение десятичных дробей		подростающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества.
33	Сравнение десятичных дробей.	научить решать задачи на уравнивание	Сравнивать и упорядочивать, выражать одни единицы измерения через другие	умения работать с математическим текстом	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	Сравнение десятичных дробей		развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
34	Контрольная работа №2 «Десятичные дроби»	<i>Проверить знания и умения по теме «Десятичные дроби»</i>	Сравнивать и упорядочивать, выражать одни единицы измерения через другие	умения работать с математическим текстом	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.			

Действия с десятичными дробями -31 ч

35	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание десятичных дробей	вывести правило сложения десятичных дробей; формировать навык сложения десятичных дробей.	Формулировать и применять правила вычислений десятичных дробей	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	Ответственность и внимательность при выборе действий.	«Многоэтажные» дроби	П. 4.1 выучить правила № 245 д-е № 246 ж-и	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя
----	---	---	--	---	--	---	----------------------	--	---

37	Нахождение неизвестного числа	продолжить формирование навыка сложения и вычитания десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера	Ответственность и внимательность при выборе действий.	Сложение и вычитание десятичных дробей	№ 271 а	Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и
38	Сложение и вычитание десятичных дробей	продолжить формирование навыка сложения и вычитания десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера	Ответственность и внимательность при выборе действий.	Сложение и вычитание десятичных дробей	П. 4.1 № 260	открытиях и мировой и отечественной науки, повышения заинтересованнос
39	Сложение и вычитание десятичных дробей	проверить умение складывать и вычитать десятичные дроби	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.		Повторит ь 4.1 № 257 а	ти подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве
40	Решение задач на разностное сравнение	формировать навыки решения задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	Ответственность и внимательность при выборе действий.	Сложение и вычитание десятичных дробей	№ 261	мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
41	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000...	вывести правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000...; формировать навыки применения этого правила.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Сложение и вычитание десятичных дробей	П 4.2 выучить правила № 274 в	
42	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000...	формировать навыки применения правила деления.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Сложение и вычитание десятичных дробей	П 4.2 выучить правила № 277 в	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
43	Умножение десятичных дробей «столбиком»	вывести правило и формировать навык умножения десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Нахождение неизвестного компонента	П.4.3 № 293 ж-м	правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

44	Умножение десятичных дробей	продолжить формирование навыка умножения десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К:контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Нахождение неизвестного компонента	П. 4.3 № 297 ж-и № 310 в	
45	Умножение десятичных дробей	продолжить формирование навыка умножения десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К:контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Нахождение неизвестного компонента	П. 4.3 № 303 г-е	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
46	Умножение десятичных дробей	продолжить формирование навыка умножения десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К:контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Нахождение неизвестного компонента	Повторить п. 4.2-4.3	
47	Умножение десятичных дробей	проверить умение умножать десятичные дроби	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К:контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Сложение, вычитание, умножение дробей	№ 320	
48	Деление десятичных дробей «столбиком»	вывести правило и формировать навык деления числа на десятичную дробь.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К:контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Умножение и деление десятичных дробей	П.4.4 выучить правила № 323	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
49	Деление десятичных дробей	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К:контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Умножение и деление десятичных дробей	№ 329 П.4.4 выучить правила	
50	Нахождение неизвестного компонента	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К:контролируют действия	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Умножение и деление десятичных дробей	П.4.4 № 334 в-г	

					партнера.	сти			
51	Деление десятичных дробей	проверить умение делить десятичные дроби	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Умножение и деление десятичных дробей	Повторить п.4.1-4.4.	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
52	Деление десятичных дробей	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Умножение и деление десятичных дробей	П.4.5 выучить правила № 356	правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
53	Деление десятичных дробей	закрепить навык деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Сложение, вычитание, умножение дробей	№ 365, 368	правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Создание условий для получения детьми
54	Деление десятичных дробей	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Умножение и деление десятичных дробей	№ 341 г	достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки,
55	Деление десятичных дробей	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умножение и деление десятичных дробей	№ 342 г	повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях
56	Решение задач	углубить и расширить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Умножение и деление десятичных дробей	№ 352	обустройстве мира и общества.
57	Повторение пройденного	продолжить формирование навыка	применять свойства	выполнять арифметические	Р: оценивают правильность выполнения действия	Ответственность и внимательность	Умножение и деление	№ 286	развития навыков

									совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

	материала по теме «Деление дробей»	деления десятичных дробей.	арифметических действий при рационализации вычислений.	преобразования выражений	П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	при выборе действий. Способность к самоорганизованности	десятичных дробей		
58	Деление десятичных дробей	углубить и расширить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Сложение, вычитание, умножение дробей	№ 326 к-м	
59	Округление десятичных дробей	вывести правило и формировать навык округления десятичных дробей.	Выполнять прикидку и оценку результата, округлять	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Действия с десятичными дробями	П.4.6 выучить правила № 374	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
60	Округление десятичных дробей при решении задач	показать связь между округлением и прикидкой; закрепить навык округления десятичных дробей.	Выполнять прикидку и оценку результата, округлять	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	Действия с десятичными дробями	П.4.6 у № 388	
61	Задачи на движение	формировать умение решать задачи данного вида.	Решение текстовых задач, анализ и моделирование задач, критическая оценка ответа, самоконтроль	умения работать с математическим текстом: структурирование, извлечение информации	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Действия с десятичными дробями	П.4.7 у № 391	
62	Решение задач на движение	расширить и углубить знания учащихся о решении задач на движение.	Решение текстовых задач, анализ и моделирование задач, критическая оценка ответа, самоконтроль	умения работать с математическим текстом: структурирование, извлечение информации	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Действия с десятичными дробями	П.4.7 у № 395	
63	Решение задач на движение	расширить и углубить знания учащихся о решении задач на движение.	Решение текстовых задач, анализ и моделирование задач, критическая	умения работать с математическим текстом: структурирование	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и	Действия с десятичными дробями	П.4.7 у № 405	

			оценка ответа, самоконтроль	е, извлечение информации	заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	письменной речи.			Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
64	Решение задач на движение	расширить и углубить знания учащихся о решении задач на движение.	Решение текстовых задач, анализ и моделирование задач, критическая оценка ответа, самоконтроль	умения работать с математическим текстом: структурирование, извлечение информации	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Округление дробей	С.103-104 учебника	
65	Контрольная работа №3 «Действия с десятичными дробями»	<i>Проверить знания и умения по теме «Действия с десятичными дробями»</i>	Самостоятельная работа с текстом	использовать различные языки математики словесный, символический, графический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.		Повторить правила	

Окружность -9 ч

66	Анализ контрольной работы. Прямая и окружность	рассмотреть все случаи взаимного расположения прямой и окружности	Распознавать различные случаи расположения окружности и прямой	иметь представление об основных геометрических объектах; прямая, круг, окружность	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с десятичными дробями	П.5.1 правила выучить № 409	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
67	Прямая и окружность	формировать навык построения касательной к окружности	Распознавать различные случаи расположения окружности и прямой	иметь представление об основных геометрических объектах; прямая, круг, окружность	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с десятичными дробями	№ 417	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
68	Две окружности на плоскости	рассмотреть все случаи взаимного расположения двух окружностей на плоскости	Распознавать различные случаи расположения двух окружностей, строить их с помощью чертежных инструментов и от руки.	иметь представление об основных геометрических объектах; прямая, круг, окружность	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Сравнение десятичных дробей	П. 5.2 правила выучить № 422	
69	Различные задачи на взаимное расположение	обобщить и систематизировать знания учащихся о взаимном	Распознавать различные случаи расположения двух	иметь представление об основных	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом	формирование способности к эмоциональному	Сравнение десятичных дробей	П. 5.2 правила выучить	

	окружности и плоскости	расположении окружностей на плоскости	окружностей, строить их с помощью чертежных инструментов и от руки.	геометрических объектах; прямая, круг, окружность	решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		№ 427	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
70	Построение треугольника	формировать навык построения треугольника по трем сторонам	строить с помощью чертежных инструментов	иметь представление об основных геометрических объектах; треугольник	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с обыкновенными дробями	П. 5.3 правила выучить № 435 б	
71	Построение треугольника по сторонам и углу между ними	формировать навык построения треугольника по двум сторонам и углу между ними	строить с помощью чертежных инструментов	выполнять геометрические построения	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с обыкновенными дробями	П. 5.3 правила выучить № 439	
72	Круглые тела	создать представление о круглых телах; рассмотреть, что собой представляют цилиндр и конус; формировать умение решать задачи, в которых встречаются эти тела	Распознавать цилиндр, конус и шар, изображать их от руки, моделировать, исследовать, описывать свойства круглых тел, рассматривать простейшие сечения.	иметь представление об основных геометрических объектах	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с обыкновенными дробями	П. 5.4 правила выучить № 444	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
73	Промежуточная контрольная работа	<i>Проверить знания и умения по изученному материалу за 1 полугодие</i>	Самостоятельная работа с текстом	использовать различные языки математики словесный, символический, графический	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.		Повторить правила	
74	Анализ контрольной работы		Самостоятельная работа с текстом	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.		С.120-121	
Отношения и проценты -14 ч									
75	Что такое отношение	ввести понятие отношения; формировать навык составления и	Составлять отношения, объяснять смысл	иметь представление об отношениях	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом	формирование способности к эмоциональному	Нахождение неизвестного компонента	П.6.1 правила выучить	Развития навыков совместной работы, умения

									работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		«чтения» отношений	отношения		решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		№ 469	Создание условий для получения детьми достоверной информации о
76	Вычисление отношений	формировать навык составления и вычисления отношений	Находить отношения величин, решать задачи, на деление в заданном отношении.	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с обыкновенными дробями	П.6.1 правила выучить № 485	передовых достижений и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованнос
77	Решение задач на вычисление отношений	закрепить навык составления и вычисления отношений в процессе решения задач	Находить отношения величин, решать задачи, на деление в заданном отношении.	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с обыкновенными дробями	П.6.1 правила выучить № 487	ти подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
78	Деление в данном отношении	формировать навык деления величин в данном отношении	Находить отношения величин, решать задачи, на деление в заданном отношении.	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Действия с обыкновенными дробями	П.6.2 правила выучить № 489 б	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно , мобилизуя необходимые ресурсы,
79	Решение задач на деление величины в данном отношении	продолжить формирование навыка деления величин в данном отношении	Находить отношения величин, решать задачи, на деление в заданном отношении.	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Нахождение неизвестного компонента	П. 6.2. правила выучить № 504	правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
80	Более сложные задачи на деление величины в данном отношении	закрепить и расширить знания учащихся о делении в данном отношении	Понимать смысл масштаба, применять на чертежах, выражать проценты	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к	Действия с десятичными дробями	П. 6.2 правила выучить № 505	

			десятичной дробью.		совместной деятельности	умственному эксперименту			
81	Главная задача на «проценты»	формировать навык решения задач на	Выполнять самоконтроль при	умения выполнять	Р: учитывают правило в планировании и контроле	умения контролировать	Действия с десятичными	П. 6.3 правила	

		нахождение процента от числа.	нахождении величины, используя прикидку	арифметические преобразования выражений	способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	процесс и результат деятельности	дробями	выучить № 508	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Создание условий для получения детьми
82	Решение задач по теме: «Отношения и проценты»	формировать навык нахождения процента от числа	Выполнять самоконтроль при нахождении величины, используя прикидку	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с десятичными дробями	П. 6.3 правила выучить № 513	достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности
83	Решение задач по теме: «Отношения и проценты»	расширить и углубить знания учащихся о процентах и задачах на нахождение процента от величины и величины по ее проценту.	Выполнять самоконтроль при нахождении величины, используя прикидку Выражать проценты от величины и величины по его проценту	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с десятичными дробями	П. 6.3 правила выучить № 529	подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной
84	Решение задач по теме: «Отношения и проценты»	расширить и углубить знания учащихся о процентах и задачах на нахождение процента от величины и величины по ее проценту.	Выполнять самоконтроль при нахождении величины, используя прикидку	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Действия с десятичными дробями	Повторит ь правила	работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
85	Выражение отношения в процентах	формировать навык нахождения количества процентов, составляющих одну величину от другой	Выражать проценты от величины и величины по его проценту	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Сравнение дробей	П. 6.4 повторит ь правила № 546	
86	Решение задач на вычисление процентов	продолжить формирование навыка вычисления процентов, составляющих одну величину от другой	Выражать проценты от величины и величины по его проценту	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям.	развитие логического и критического мышления, культуры речи,	Сравнение дробей	П. 6.4 повторит ь правила № 555	

				решения учебных математических задач	К: договариваются о совместной деятельности	способности к умственному эксперименту			
87	Разные задачи на проценты	расширить и углубить знания учащихся о процентах и задачах на проценты	Выражать проценты от величины и величины по его проценту	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Сравнение дробей	П. 6.4 повторить правила С.143-144	
88	Контрольная работа №4 «Отношения и проценты»	<i>проверить знания и умения по теме «Отношения и проценты»</i>	Самостоятельная работа с текстом	использовать различные языки математики словесный, символический, графический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	Действия с десятичными дробями	Повторить правила	
89	Анализ контрольной работы. Осевая симметрия	создать представление об осевой симметрии; формировать навык построения точек, симметричных относительно данной прямой.	распознавать осевую симметрию	представление об основных геометрических объектах: осевая симметрия	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с десятичными дробями	П. 7.1 выучить правила № 562	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
90	Построение фигур	формировать навык построения симметричных фигур.	Находить в окружающем мире плоские и объемные фигуры, распознавать осевую симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: осевая симметрия	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с десятичными дробями	П. 7.1 выучить правила № 572	
91	Ось симметрии фигуры	вести понятие симметричной фигуры и оси симметрии фигуры; формировать навык нахождения осей симметрии фигур.	Находить в окружающем мире плоские и объемные фигуры, распознавать осевую симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: осевая симметрия	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Действия с десятичными дробями	П. 7.2 выучить правила № 581	

92	Нахождение оси симметрии фигуры	продолжить формирование навыка оперирования понятиями <i>осевая симметрия</i> и <i>ось симметрии фигуры</i> .	Находить в окружающем мире плоские и объемные фигуры, распознавать осевую симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: осевая симметрия	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с десятичными дробями	П. 7.2 выучить правила № 593	Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной
93	Решение задач по теме: Симметрия	продолжить формирование навыка построения симметрий	Находить в окружающем мире плоские и объемные фигуры, распознавать осевую симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: осевая симметрия	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Перевод обыкновенных дробей в десятичные	П. 7.2 выучить правила	науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве
94	Центральная симметрия	создать представление о центральной симметрии; формировать навык построения точек, симметричных относительно данной точки.	распознавать центральную симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: центральная симметрия	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с десятичными дробями	П. 7.3 выучить правила № 600	мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
95	Нахождение центральной симметрии в предметах	продолжить формирование навыка построения центрально-симметричных фигур и нахождения центра симметрии фигур	распознавать центральную симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: центральная симметрия	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.	Действия с десятичными дробями	П. 7.3 выучить правила № 614	
96	Обобщение материала по теме: «Симметрия»	проверить умения по построению симметричных фигур	Самостоятельная работа с текстом	представление об основных геометрических объектах: центральная симметрия	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.		П. 7.1 выучить правила с. 160-161	

Выражения, формулы, уравнения -15ч

97	О математическом языке	ввести понятие математического выражения; формировать навык составления математических	Использовать буквы при записи математических выражений, применять буквы	применять математическую терминологию и символику, использовать	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям.	развитие логического и критического мышления, культуры речи,	Действия с десятичными дробями	П.8.1 выучить правила № 618 д-е	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно,
----	------------------------	--	---	---	---	--	--------------------------------	------------------------------------	---

		выражений.	для обозначения чисел	различные языки математики: символический	К: договариваются о совместной деятельности	способности к умственному эксперименту			
98	Запись математических предложений	формировать навык составления математических выражений.	Использовать буквы при записи математических выражений, применять буквы для обозначения чисел	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с десятичными дробями	П.8.1 выучить правила № 630	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества.
99	Запись последовательных выражений в буквенном виде	закрепить и расширить знания учащихся о математических выражениях и их составлении.	Использовать буквы при записи математических выражений, применять буквы для обозначения чисел	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Действия с целыми числами	П.8.2 выучить правила № 634	ти
100	Составление формул	ввести понятие формулы; формировать навык составления и использования формул.	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с целыми числами	П.8.3 выучить правила № 655	и
101	Решение задач на составление формул	продолжить формирование навыка у учащихся составлять формулы и работать с ними.	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	«Многоэтажные» дроби	П.8.3 выучить правила №665	и
102	Составление формул для вычисления площади и объема фигур	закрепить и углубить знания учащихся о формулах и их составлении.	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с рациональными числами	П.8.4 выучить правила № 674	и
103	Вычисление по	формировать навык	составлять	применять	Р: выдвигают версии решения	Способность к	Действия с	П.8.4	

	формулам	выполнения вычислений по формулам	формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	самоорганизованно сти.	рациональным и числами	выучить правила	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Создание условий для получения
104	Вычисление по формулам	закрепить умение учащихся выражать различные величины из формул.	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Нахождение неизвестного компонента	П.8.4 выучить правила	детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества.
105	Формулы длины окружности и площади круга	познакомить с формулами для нахождения длины и площади круга	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с рациональным и числами	П.8.4 выучить правила №671	развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
106	Что такое уравнение	вести понятие уравнения и его корней, формировать навык решения уравнений.	Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения, решать простейшие уравнения.	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Действия с рациональным и числами	П.8.5 выучить правила № 688	развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
107	Составление уравнений по рисункам	формировать навык составления уравнений по условию задачи.	Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения, решать простейшие уравнения.	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с целыми числами	П.8.5 выучить правила № 693	развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
108	Решение уравнений	закрепить и расширить знания учащихся об уравнениях и их решении.	Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения, решать простейшие уравнения.	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики:	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному	Действия с целыми числами	П.8.5 выучить правила № 692 б	

				символический		эксперименту			
109	Решение уравнений	закрепить и расширить знания учащихся об уравнениях и их решении.	Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения, решать простейшие уравнения.	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с целыми числами	П.8.5 выучить правила № 698	Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности
110	Решение уравнений	<i>Проверить знания и умения по теме «Рациональные числа»</i>	Самостоятельная работа с текстом	умения работать с математическим текстом	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.		С.183-184	подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
111	Решение уравнений	закрепить и обобщить знания и умения по теме «Буквы и формулы»	Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения, решать простейшие уравнения.	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.	Действия с целыми числами	П.8.5 выучить правила	
112	Какие числа называют целыми	расширить понятие числа введением отрицательных чисел; формировать навык записи положительных и отрицательных чисел.	Приводить примеры использования целых чисел, характеристика целых чисел	иметь представление о целом числе	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с десятичными дробями	П.9.1 выучить правила №706, 715	
113	Сравнение целых чисел	формировать навык сравнения целых чисел с помощью их ряда.	сравнение, отметка на координатной прямой.	сравнивать и упорядочивать целые числа	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Нахождение неизвестного компонента	П.9.2 выучить правила №728	
114	Сравнение целых чисел»	проверить умения сравнивать целые числа	сравнение, отметка на координатной прямой целых чисел	сравнивать и упорядочивать целые числа	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач.	формирование способности к эмоциональному восприятию	Нахождение неизвестного компонента	Повторить п.9.1-9.2	

					К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	математических объектов, задач, решений, рассуждений			Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества.
115	Сложение целых чисел	вывести правило сложения целых чисел; формировать навык сложения целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Сравнение целых чисел	П.9.3 выучить правила № 742	
116	Нахождение значения выражения	продолжить формирование навыка сложения целых чисел.	Вычислять значения буквенных выражений при задании целых чисел	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	ложение елых чисел	П.9.3 выучить правила № 752	
117	Вычитание целых чисел	вывести правило вычитания целых чисел; формировать навык вычитания целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Вычитание целых чисел	П.9.4 выучить правила № 765	
118	Нахождение значения выражения	закрепить навык вычитания целых чисел; расширить знания учащихся о вычитании целых чисел.	Вычислять значения буквенных выражений при задании целых чисел	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.	Сложение и вычитание целых чисел	П.9.4 выучить правила № 773	
119	Умножение целых чисел	вывести правило умножения целых чисел; формировать навык умножения целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Сложение и вычитание целых чисел	П.9.5 выучить правила № 781	Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки,
120	Умножение целых чисел	закрепить навык	Формулировать и	выполнять	Р: учитывают правило в	умения	Сложение и	П.9.5	

									повышения заинтересованнос ти подростающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	чисел	умножения целых чисел.	применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	контролировать процесс и результат деятельности	вычитание целых чисел	выучить правила № 789	Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и
121	Деление целых чисел	вывести правило деления целых чисел; формировать навык деления целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Умножение и деление целых чисел	П.9.1 выучить правила №788 ж-м	отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных
122	Деление целых чисел	закрепить навык деления целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с целыми числами	П.9.5 выучить правила №791	познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
123	Действия с целыми числами		Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с целыми числами	П.9.5 выучить правила №797	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно
124	Контрольная работа №5 «Целые числа»	<i>проверить знания и умения по теме «Целые числа»</i>	Самостоятельная работа с текстом	умения работать с математическим текстом	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с целыми числами	Повторит ь правила	оценивая смысл и последствия своих действий;
125	Анализ контрольной работы		Самостоятельная работа с текстом	умения работать с математическим текстом	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически	Способность к самоорганизованности.		Повторит ь правила	

					обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.				
126	Понятие множества	ввести понятие множества	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств из области натуральных и целых чисел	иметь представление о множестве	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с целыми числами	П.10.1 выучить правила № 812	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
127	Подмножество	закрепить навыки чтение множеств	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств из области натуральных и целых чисел	иметь представление о множестве и подмножестве	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с целыми числами	П.10.1 выучить правила № 810	правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Создание условий для получения
128	Операции над множествами	совершенствовать навыки операций над множествами	Находить объединение и пересечение множеств, иллюстрировать.	использовать простейшие способы представления данных	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с целыми числами	П.10.2 выучить правила № 822 а	детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения
129	Разбиение, классы, классификация множеств	научть разбивать на классы множества	Находить объединение и пересечение множеств, иллюстрировать	использовать простейшие способы представления данных	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.	Действия с целыми числами	П.10.2 выучить правила № 830	заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях
130	Решение задач с помощью кругов Эйлера	совершенствовать умения решать задачи	Находить объединение и пересечение множеств, иллюстрировать, решать комбинаторные задачи.	использовать простейшие способы представления данных	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с целыми числами	П.10.3 выучить правила № 839	обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя
131	Решение задач с помощью кругов Эйлера	совершенствовать умения решать задачи	Находить объединение и пересечение множеств,	использовать простейшие способы представления	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение,	умения контролировать процесс и результат	Действия с целыми числами	П.10.3 выучить правила № 834	необходимые ресурсы,

			иллюстрировать, решать комбинаторные задачи.	данных	самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	деятельности			
132	Комбинаторные задачи	совершенствовать умения решать задачи	решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов	решать комбинаторные задачи нахождение количества объектов или комбинаций	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Действия с десятичными дробями	П.10.4 выучить правила № 846	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
133	Комбинаторные задачи	совершенствовать умения решать задачи	решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов	решать комбинаторные задачи нахождение количества объектов или комбинаций	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с целыми числами	П.10.4 выучить правила № 860	правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
134	Обобщающее материала по теме: Множества	совершенствовать умения решать задачи	решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов	решать комбинаторные задачи нахождение количества объектов или комбинаций	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту		С.226-227	

Рациональные числа 16ч.

135	Какие числа называются рациональными	расширить понятие числа введением множества рациональных чисел.	Приводить примеры использования рациональных чисел, характеристика рациональных чисел	иметь представление о рациональном числе	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с целыми числами	П.11.1 выучить правила № 866	Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях
136	Рациональные числа на координатной прямой	закрепить понятие рационального числа; формировать навык изображения рациональных чисел точками на координатной прямой.	сравнение, отметка на координатной прямой	Использовать графический способ представления	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с целыми числами	П.11.1 выучить правила № 871	и мировой отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных
137	Сравнение	формировать навык	сравнение, отметка	сравнивать и	Р: учитывают правило в	умения	Действия с	П.11.2	в

	рациональных чисел	сравнения рациональных чисел.	на координатной прямой	упорядочивать рациональные числа	планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	контролировать процесс и результат деятельности	целыми числами	выучить правила № 886	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
138	Модуль числа	вести понятие модуля числа;	Применять и понимать понятие модуля числа, находить модуль числа	иметь представление о модуле числа	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.	Сравнение рациональных чисел	П.11.2 выучить правила № 889	детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
139	Действия с рациональными числами	вывести правило сложения рациональных чисел; формировать навык сложения рациональных чисел.	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Модуль числа	П.11.3 выучить правила № 914	заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
140	Сложение рациональных чисел	формировать навык сложения рациональных чисел.	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Сравнение рациональных чисел	П.11.3 выучить правила № 927	заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
141	Всероссийская проверочная работа. Вычитание рациональных чисел	вывести правило вычитания рациональных чисел; формировать навык вычитания рациональных чисел.	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Сложение целых чисел		заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
142	Умножение рациональных чисел	вывести правило умножения рациональных чисел; формировать	Формулировать и применять правила вычислений	использовать приемы, рационализирующие	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое	формирование коммуникативной компетенции в	Сложение и вычитание целых чисел	П.11.3 выучить правила	заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,

		навык умножения рациональных чисел.	рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	щие вычисления	высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	общении и сотрудничестве		№ 930	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
143	Деление рациональных чисел	вывести правило деления рациональных чисел; формировать навык деления рациональных чисел.	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Сложение, вычитание, умножение дробей	П.11.3 выучить правила № 936	
144	Решение задач на «обратный ход»	познакомить с решением задач на «обратный ход»	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.	Сложение, вычитание, умножение дробей	П.11.3 выучить правила	
145	Что такое координаты	вести понятие системы координат; формировать навыки определения по координатам положения объектов.	Объяснять и строить прямоугольную систему координат	Иметь представление о координатах	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с рациональными и числами	П.11.4 выучить правила № 966 б	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
146	Координаты в жизни	закрепить навык нахождения координат объектов и объектов по их координатам.	Объяснять и строить прямоугольную систему координат	Иметь представление о координатах	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности	Действия с рациональными и числами	П.11.4 выучить правила № 971	
147	Прямоугольные координаты на плоскости	вести понятие прямоугольной системы координат;	Объяснять и строить прямоугольную	Использовать графический способ	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом	формирование способности к эмоциональному	Действия с рациональными и числами	П.11.5 выучить правила	

			систему координат	изображения точки	решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		№ 978 в	Создание условий для получения детьми достоверной информации о
148	Построение фигур на плоскости	продолжить формирование навыка находить координаты отмеченных точек и строить точки по их координатам.	строить по координатам фигуры, определять координаты точек	Использовать графический способ изображения точки	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с рациональным и числами	П.11.5 выучить правила № 983 б	передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения
149	Рисование на координатной плоскости	закрепить умение работать с координатной плоскостью; расширить знания учащихся о расположении точек на координатной плоскости.	строить по координатам фигуры, определять координаты точек	Использовать графический способ изображения точки	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с рациональным и числами	П.11.5 выучить правила № 990	заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве
150	Контрольная работа №6 «Рациональные числа»	<i>Проверить знания и умения по теме «Рациональные числа»</i>	Самостоятельная работа с текстом	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.			мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,

Многоугольники и многогранники 10ч.

151	Анализ контрольной работы Параллелограмм	ознакомить учащихся с понятием «параллелограмм»; изучить его свойства и частные случаи.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы	распознавать и изображать на чертежах и рисунках параллелограммы	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.	Действия с целыми числами	П.12.1 выучить правила № 996	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
152	Построение параллелограмма	формировать навык построения параллелограмма и его видов по различным данным.	Изображать от руки параллелограмм и с использованием инструментов	распознавать и изображать на чертежах и рисунках параллелограммы	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с целыми числами	П.12.1 выучить правила № 1001	правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
153	Построение параллелограмма	закрепить навыки использования утверждения о сумме углов треугольника при	Изображать от руки параллелограмм и с использованием	распознавать и изображать на чертежах и рисунках	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение,	умения контролировать процесс и результат	Действия с целыми числами	П.12.1 выучить правила № 1013	

		решении различных задач.	инструментов	параллелограммы	самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	деятельности			Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы,
154	Правильные многоугольники	ознакомить учащихся с понятием «правильный многоугольник»; изучить его свойства и частные случаи.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире правильные многогранники	распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Действия с рациональным и числами	П.12.1 выучить правила № 1014	
155	Площади	ввести понятие равновеликих и равноставленных фигур;	Моделировать, исследовать, описывать свойства используя эксперимент, нахождение площадей	вычислять площади фигур	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с рациональным и числами	П.12.2 выучить правила	
156	Построение фигуры и нахождение ее площади	формировать навык нахождения и построения таких фигур.	Моделировать, исследовать, описывать свойства используя эксперимент, нахождение площадей	вычислять площади фигур	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с целыми числами	П.12.2 выучить правила № 1025	
157	Вычисление площади фигур	расширить и закрепить знания учащихся о нахождении площадей различных фигур.	Моделировать, исследовать, описывать свойства используя эксперимент, нахождение площадей	вычислять площади фигур	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Действия с рациональным и числами	П.12.2 выучить правила № 1028	
158	Призма	ввести понятие призмы	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призму	распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире пространственные геометрические фигуры	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с рациональным и числами	П.12.3 выучить правила № 1044	

159	Решение задач по теме: Призма	совершенствовать умения решать задачи	описывать свойства используя эксперимент, изготовление разверток, определение фигуры по разверткам	распознавать развертки призмы	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с рациональным и числами	П.12.3 выучить правила № 1055	
160	Обобщение материала по теме: Многоугольники и многогранники	совершенствовать умения решать задачи	описывать свойства используя эксперимент, изготовление разверток, определение фигуры по разверткам	развить представления о пространственных геометрических фигурах	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	Действия с рациональным и числами	С.275-276	

Повторение. 15ч

161	Повторение темы «Основные задачи на дроби»	повторить и закрепить знания учащихся об обыкновенных дробях и действиях с ними.	Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби; выполнять вычисления; использовать основные приемы решения задач на дроби	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	«Многоэтажные» дроби	№ 190 д-е	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
162	Повторение темы «Основные задачи на дроби»	повторить и закрепить знания учащихся об обыкновенных дробях и действиях с ними.	Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби; выполнять вычисления; использовать основные приемы решения задач на дроби	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	«Многоэтажные» дроби	№191	
163	Повторение темы «Десятичные дроби»	повторить и закрепить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними.	изображать на координатной прямой точками, представлять обыкновенные дроби десятичными и десятичные обыкновенными дробями.	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Нахождение противоположных чисел	№ 207	

			Сравнивать и упорядочивать						
164	Повторение темы «Десятичные дроби»	повторить и закрепить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними	изображать на координатной прямой точками, представлять обыкновенные дроби десятичными и десятичные обыкновенными дробями. Сравнивать и упорядочивать	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Нахождение противоположных чисел	№210	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
165	Повторение темы «Действия с десятичными дробями»	повторить и закрепить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними	Умножать и делить десятичные дроби на 10, 100. Делить и округлять десятичные дроби.	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве		№998	Создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых
166	Повторение темы «Действия с десятичными дробями»	повторить и закрепить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними	Умножать и делить десятичные дроби на 10, 100. Делить и округлять десятичные дроби.	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве		1001	достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованнос
167	Повторение темы «Действия с десятичными дробями»	повторить и закрепить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними	Умножать и делить десятичные дроби на 10, 100. Делить и округлять десятичные дроби.	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве		1100	ти подрастающего поколения в научных познаниях обустройстве мира и общества.
168	Итоговая контрольная работа	Проверить знания и умения по изученным темам за год	Самостоятельная работа с текстом		Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	Действия с рациональными и числами	Повторит правила	развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно,
169	Анализ контрольной работы	Провести анализ итоговой контрольной работы.	Самостоятельная работа с текстом		Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве	Действия с целыми числами	Повторит правила	мобилизуя необходимые ресурсы,

170	Повторение темы «Многоугольники»	повторить и закрепить знания учащихся по теме «Многоугольники».	Изображать от руки фигуры и с использованием инструментов. Моделировать, исследовать, описывать свойства многоугольников	распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с целыми числами	№ 1003	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
171	Повторение темы «Целые числа»	повторить и закрепить знания учащихся о целых числах и действиях с ними.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Действия с целыми, и рациональным и числами	№ 720	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
172	Повторение темы «Отношения и проценты»	повторить и закрепить знания учащихся по теме «Отношения и проценты».	Находить отношения величин, решать задачи, на деление в заданном отношении. Понимать смысл масштаба, применять	использовать различные языки математики - словесный	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве		№ 466	
173	Повторение темы «Координаты»	повторить и закрепить знания учащихся по теме «Координаты».	строить прямоугольную систему координат, строить по координатам фигуры, определять координаты точек.	использовать различные языки математики словесный, символический, графический	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Действия с целыми числами	С.258 № 8	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
174	Повторение по теме: Решение уравнений	закрепить и расширить знания учащихся об уравнениях и их решении.	составлять формулы, выражать зависимости, выражений. Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения.	выполнять операции с числовыми выражениями решать линейные уравнения	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	Действия с целыми числами	П.8.1	Развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
175	Обобщение пройденного материала	повторить и закрепить знания учащихся за курс 6 класса.	Формулировка правил арифметических действий	овладение математическими знаниями и умениями,	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по	развитие логического и критического мышления,	Действия с целыми, и рациональным и числами	Повторить правила	

				необходимыми для продолжения обучения в старшей школе	заданным критериям. К: договариваются о совместной	культуры речи, способности к умственному эксперименту			
--	--	--	--	---	--	---	--	--	--

Список литературы

1. Математика 6. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др; Под ред. Г,В, Дорофеева, И.Ф.Шарыгина.-М.: Просвещение, 2019
2. Рабочая тетрадь для 6 кл общеобразовательных учреждений/Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. М.: Просвещение 2012
3. Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплексу под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. М.Дрофа,2019
4. Математика. 6кл. Методическое пособие к учеб. комплекту Г.В.Дорофеева, И.Ф.Шарыгина-М.: Дрофа,2019
5. Математика. Дидактические материалы. 6 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева]. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2019. - 144 с.

Перечень электронных информационных источников

1. Из прошлого в настоящее математики. ООО «Видеостудия «КВАРТ».
2. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
3. Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Математика. 6 класс» (CD)

Перечень Интернет – ресурсов

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
3. «Карман для учителя математики» <http://karmanform.ucoz.ru>.
4. Я иду на урок математики (методические разработки): www.festival.1september.ru
5. Уроки – конспекты www.pedsovet.ru