


Рассмотрено на
заседании МО
30.08.2020г

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
 / Назарова О.С./

«Утверждено»
Директор МАОУ «СОШ №76» г. Перми
 / Денихина Т.В./
Приказ № 059-0882-08-104-178
от « 08 » сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ
5 КЛАСС

Утверждена на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от « 30 » 08. 2020 г.

2020-2021 учебный год

город Пермь

Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета

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

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.

Алгебра Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот 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 расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт 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.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

При составлении программы учитывались рекомендации авторской группы учебного пособия «Математика. 5 класс» Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон, Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5-11 классов, М.: Дрофа, 2002г.; Л.Г.Петерсон, Г.В.Дорофеев, учебный план школы.

Цели и задачи обучения.

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение следующих целей:

- освоение овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- начать формирование представлений об идеях и методах математики, как универсального языка науки и техники, средство моделирования линий и процессов;
- продолжить воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе преподавания математики в 5-6 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обратить внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- работы с математическими моделями, приемами их построения и исследования;
- методами исследования реального мира, умения действовать в нестандартных ситуациях;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использование информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Содержание программы

Согласно примерной программе на изучение математики отводится 170 часов. Исходя из этого, предполагается следующее распределение часов:

№	Модуль (глава)	Количество часов в рабочей программе
1	Математический язык	30
2	Делимость натуральных чисел	40
3	Дроби	60
4	Десятичные дроби	33
5	Повторение	7
	Итого:	170

1. Математический язык (30ч)

Математические выражения. Запись, чтение и составление выражений. Значение выражения.

Математические модели. Перевод условия задачи на математический язык. Работа с математическими моделями. Метод проб и ошибок. Метод перебора.

Язык и логика. Высказывания. Общие утверждения. Утверждения о существовании. Способы доказательства общих утверждений. Введение обозначений.

Основная цель: формировать представление о математическом методе исследования реального мира; повторить известные из начальной школы методы работы с математическими моделями; познакомить с методом проб и ошибок и методом перебора; развивать логическую культуру, мышление, речь, познавательные интересы.

2. Делимость натуральных чисел (40ч)

Делители и кратные. Простые и составные числа. Делимость произведения. Делимость суммы и разности.

Признаки делимости на 10, на 2 и на 5, на 3 и на 9, на 4 и на 25.

Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Степень числа. Дополнительные свойства умножения и деления.

Равносильность предложений. Определения.

Основная цель: расширить и углубить знания о свойствах натуральных чисел; познакомить с понятиями, связанными с делимостью чисел; подготовить основу для изучения обыкновенных дробей; развивать логическую культуру, мышление, речь, познавательные интересы.

3. Дроби (60ч)

Натуральные числа и дроби. Смешанные числа.

Основное свойство дроби. Преобразование дробей. Сравнение дробей.

Арифметика дробей и смешанных чисел: сложение, вычитание, умножение, деление.

Задачи на дроби. Задачи на совместную работу.

Основная цель: выработать прочные навыки чтения, записи, сравнения и вычислений с обыкновенными дробями и смешанными числами; познакомить с новыми приёмами решения задач на дроби; рассмотреть задачи на совместную работу; развивать логическую культуру, мышление, речь, алгоритмические умения

4. Десятичные дроби (33ч)

Новая запись чисел. Десятичные и обыкновенные дроби. Приближённые равенства. Округление чисел. Сравнение десятичных дробей.

Арифметика десятичных дробей: сложение, вычитание, умножение и деление.

Основная цель: выработать прочные навыки чтения, записи, сравнения и вычислений с десятичными дробями, навыки преобразования и действий с именованными числами; рассмотреть правила округления чисел, условие преобразования дробей из десятичной дроби в обыкновенную и обратно; развивать логическую культуру, мышление, речь, алгоритмические умения.

5. Повторение (7ч)

Учебно-методическое и программное обеспечение

УМК

1. Учебник: Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон. Математика. 5 класс. Части 1, 2 - М., «Ювента», 2014
2. «Школа 2000». Математика 5-6 класс.
3. Методические материалы к учебникам Г.В.Дорофеева, Л.Г.Петерсон. // Составитель Л.Г.Петерсон. – М.: УМЦ «Школа 2000», 2006..
4. Программа: Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5-11 классов, М.: Дрофа, 2002г.; Л.Г.Петерсон, Г.В.Дорофеев

Для учащихся:

1. Учебник: Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон. Математика. 5 класс. Части 1, 2 - М., «Ювента», 2014 «Школа 2000». Математика 5-6 класс.

Для учителя:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/Минобрнауки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под. Ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. (Стандарты второго поколения).
3. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: проект. – 3-е изд. Перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
4. «Математика: учебник для 5 класса Г.В.Дорофеев, Л.Г. Петерсон - М.: Издательство «Ювента», Москва 2013 г.
5. Кубышева М.А. Самостоятельные и контрольные работы по курсу математики для 5–6 классов. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2011г.
6. **Математика.Методическиерекомендацииучебнику.5класс.(ФГОС)** Петерсон Л.Г., Грушевская Л.А., Кубышева М.А., Рогатова М.В. - М.: Издательство «Ювента», Москва 2013 г.

Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки РФ. <http://www.mon.gov.ru/>
2. Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций». <http://www.informika.ru/>
3. Тестирование on-line: 5–11 классы. <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
4. Путеводитель «В мире науки» для школьников. <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. <http://mega.km.ru/>
6. Сайт энциклопедий. <http://www.encyclopedia.ru/>
7. Практика развивающего обучения. Сайт методической поддержки УМК «ПРО», www.ziimag.narod.ru

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

В результате освоения предметного содержания по математике у учащихся, оканчивающих 5 класс, формируются:

личностные результаты:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- формирование целостного мировоззрения, представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- ответственное отношение к учению, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах в пределах возрастных компетенций;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

метапредметные результаты:

регулятивные универсальные учебные действия

- умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

познавательные универсальные учебные действия:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- формирование первоначальных представлений об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (диаграммы, таблицы, схемы и т.п.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знакосимволические средства, математические модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- умение использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей, выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

коммуникативные универсальные учебные действия:

- **умение** организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- работать **индивидуально и в группе**: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты обучения:

В результате изучения курса математики 5 класса:

ученик научится:

- записывать и читать математические выражения;
- обосновывать суждения, математические утверждения;
- составлять выражения по тексту задачи, переводить условия задач на математический язык и работать с математическими моделями пяти типов;
- решать уравнения методом проб и ошибок, методом перебора, на основе зависимостей между компонентами;
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символьный, графический, табличный);
- работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- находить НОК и НОД, степень числа;
- применять признаки делимости на 10, на 2 и на 5, на 3 и на 9, на 4 и на 25;
- разкладывать числа на простые множители;
- сокращать дроби, приводить к новому знаменателю, к общему знаменателю;
- записывать частное в виде дроби, выделять целую часть из неправильной дроби, переводить смешанные числа в неправильную дробь, сравнивать дроби;
- выполнять сложение и вычитание дробей, смешанных чисел;
- выполнять умножение и деление обыкновенных дробей;
- находить дробь от числа и число по его дроби в простейших случаях;
- читать и записывать десятичные дроби;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и дробями; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- сравнивать, складывать и вычитать десятичные дроби;
- умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000
- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости калькулятора, компьютера;
- решать текстовые задачи;
- работать с информацией, представленной в виде несложных таблиц и диаграмм;
- представлять собранные данные в табличной форме, извлекать информацию из таблиц и диаграмм.

ученик получит возможность научиться:

- применять аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- овладеть основными способами представления и анализа статистических данных;
- решать комбинированные задачи на нахождение дроби от числа и числа по значению дроби;
- строить и читать таблицы и круговые диаграммы, анализируя условие задачи математического и прикладного характера;
- математически моделировать практические ситуации в простейших случаях.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Дом. задание	Дата проведения урока	
							план	факт
Глава 1. Математический язык (30ч)								
1	Запись, чтение и составление выражений	УОНМ	Математический язык, математические выражения, числовые, буквенные	Знать понятия числового и буквенного выражения, уметь переводить текст с русского языка на математический и наоборот.	ФО	п. 1, № 8, 27, 29 (один на выбор, дополнительно найти значения получившегося выражений).		
2	Запись, чтение и составление выражений	УЗИМ	Значение выражения, значение буквенного выражения	Знать понятие «значение выражения», уметь находить значение буквенного выражения при данных значениях букв	ИРК	п. 1, 1, 1, №№ 28 (две задачи на выбор), 31 (одну на выбор), 32 (одно на выбор).		
3	Значение выражения	УОНМ			СР	задание на карточке; №№ 54 (2); 59; 48.		
4	Значение выражения	УПЗУ	Математическая модель	Знать понятие математической модели, уметь строить математические модели текстовых задач, используя буквенные выражения, схемы, таблицы; Уметь использовать квадратные скобки для записи числовых выражений	ФО, ИРК	задание на карточке; №№ 55, 57		
5	Значение выражения	УЗИМ			ФО	задание на карточке; №№ 56, 46.		
6	Стартовая контрольная работа	КЗУ			КР			
7	Перевод условия задачи на математический язык	КУ			СР	п. 1.2.1. (3. 1), №№ 83 (две задачи на выбор), 81 (одно задание на выбор), 84 (одно задание на выбор).		
8	Перевод условия задачи на математический язык	КУ	Работа с математическими моделями: вычисления, преобразования, рассуждения	Уметь работать с математическими моделями, иметь представление о методе проб и ошибок, методе перебора, методе весов.	ФО, СР	п. 1.2.1. (3. 2), №№ 97 (один на выбор); 99; 100 (два на выбор); 101*.		
9	Перевод условия задачи на математический язык	КУ			МД	п. 1.2.1. (задача 3); №№ 111 (одна на выбор); 112 (одно на выбор); 114 (одно на выбор); 115*.		

22	Общие утверждения	КУ	Общие утверждения, все, контрпример	Иметь представление о понятии утверждение о существовании, уметь его распознавать, выражать в речи различными способами, доказывать с помощью соответствующего примера и доступными способами опровержения	ИРД ФО	п. 1.3.2., № 250 (одну на выбор), № 253 (2), № 246 (один на выбор).			
23	«Хотя бы один»	КУ	Хотя бы один элемент	Иметь представление о способе доказательства общих утверждений методом перебора	СР	п. 1.3.3., №№ 257 279 (одно уравнение на выбор); 282 (один на выбор).			
24	«Хотя бы один»	УПЗУ	Математические проблемы		ПР	п. 1.3.3., № 276, № 277, № 278 (одну на выбор).			
25	О доказательстве общих утверждений	КУ	Введение обозначения, множество, элемент множества, доказательство	Иметь представление о доказательстве общих утверждений путём введения обозначений	МД	п. 1.3.4., №№ 297, 298, придумайте два истинных общих утверждения на конечном множестве			
26	Введение обозначений	КУ			СР	п. 1.3.5., № 333, № 337 (на выбор), № 339.			
27	Введение обозначений	УЗИМ	Контроль знаний		ИРК ФО	№№ 334, 343, 338			
28	Введение обозначений	УПЗУ			ПР	№№ 335, 344, 345.			
29	Повторение теории, решение задач по теме «Высказывания»	УОСЗ			СР	№№ 353, 352 (3), 361 – кто допустил ошибки в самостоятельной работе. №№ 361, 348 – кто не допускал ошибок			
30	Контрольная работа № 2 «Высказывания»	КЗУ			КР	придумайте задания аналогичные №№ 1, 2, 3 в контрольной работе и выполните их			
Глава 2. Делимость натуральных чисел (40ч)									
31	Работа над ошибками Делители и кратные	КУ	Деление, частное, кратное, делитель	Знать понятия делителя, кратного, простого и составного числа, НОК и НОД; уметь находить НОК и НОД методом перебора	СР	п.2.1.1.(только о делителях), №№ 401 (1, 2), 403, 406, 411*.			
32-	. Делители и кратные	УЗИМ	Простое число, составное число,	Знать основные свойства делимости суммы,	МД	п.2.1.1., №№ 402 (1, 2), 404, 407, 412*.			

			решето Эратосфена	разности, произведения, уметь ими пользоваться для рационализации вычислений, уметь находить НОК и НОД чисел различными способами				
33	Простые и составные числа	КУ	Простое число, составное число, решето Эратосфена	Знать и уметь применять на практике признаки делимости на 10, 2, 5, 3, 9, 4, 25, 8, 125, 6.	СР	п.2.1.2; № 442; № 427(3); № 445 (одну на выбор); № 449*.		
34	Простые и составные числа	УЗИМ	Два свойства делимости произведения		ПР	п. 2, 1, 2, №№ 441, 442, 444 (одну задачу на выбор).		
35	Простые и составные числа	УПЗУ	Простое число, составное число, решето Эратосфена		ИРК ФО	№№ 445 (одну на выбор), 447 (одну на выбор).		
36	Делимость произведения	КУ	Два свойства делимости произведения		ФО ИРД	п. 2.2.1 (до второго свойства); № 475; № 476; № 484(любую на выбор).		
37	Делимость произведения	УЗИМ			ПР	п. 2.2.1; придумать одно задание на изученное свойство; № 477; № 483; № 478; дополнительное задание – № 485		
38-	Делимость произведения	УПЗУ			МД	п. 2; № 477; № 478(любые два примера); № 479(любые две схемы); придумай задания по данной теме		
39	Делимость суммы и разности	КУ	Свойства делимости суммы и разности	Знать и уметь применять на практике признаки делимости на 10, 2, 5, 3, 9, 4, 25, 8, 125, 6.	СР	п.2.2.2 страница 107, записать свойство 1 в тетрадь; № 512, № 499, № 521 (одна на выбор), № 523 (по желанию).		
40	Делимость суммы и разности	УЗИМ	Свойства делимости суммы и разности Признаки делимости, равносильность, делимость на 4 и 25		ИРД ФО	п.2.2.2 страница 108, записать свойство 2 в тетрадь; по желанию доказать свойство 2 для разности чисел; № 513; № 514 (по вариантам); № 503 (таблица 2).		
41	Делимость суммы и разности	УПЗУ	Свойства делимости суммы и разности Признаки делимости,		ИРК	№ 516 (одно на выбор); № 517 (одно на выбор); по желанию придумать задание по данной теме.		

42	Признаки делимости на 10, на 2 и на 5.	УОНМ	равносильность, делимость на 4 и 25	Знать и уметь применять на практике признаки делимости на 10, 2, 5, 3, 9, 4, 25, 8, 125, 6.	СР	п.2.3.1.; №№ 566 (один на выбор); 567; 569 (2).		
43	Признаки делимости на 10, на 2 и на 5.	УЗИМ	Признаки делимости, сумма цифр числа		ПР	п.2.3.1.; №№ 568; 556; 569 (3)		
44	Признаки делимости на 10, на 2 и на 5.	УПЗУ			МД	п.2.3.1.; придумайте по пять чисел, кратные 1000; только 8; только 125; №№ 572; 569 (1).		
45	Признаки делимости на 3 и на 9.	КУ			СР	п.2.3.2.; №№ 602; 603 (один на выбор); придумайте три числа, делящихся на 3, но не делящиеся на 9 и три числа, делящиеся на 3 и на 9; № 606.		
46	Признаки делимости на 3 и на 9.	УЗИМ			МД	п.2.3.2.; №№ 604; 607; 610		
47	Признаки делимости на 3 и на 9.	УПЗУ			ФО ИРД	задание для выбора; №№ 613, 603, 604		
48	Повторение теории, решение задач «Признаки делимости»	УОСЗ			ПР	задания для выбора; № 584; № 591; № 561		
49	Контрольная работа № 3 «Признаки делимости»	КЗУ	Контроль знаний		КР	для тех, кто допускал ошибки в контрольной и самостоятельной работе: №№ 590; 591; 630; для тех, кто не допустил ошибок или допустил ошибки в контрольной работе, а самостоятельную работу выполнил без ошибок: №№ 582; 649; 630		
50	Работа над ошибками Разложение числа на простые множители	КУ	Разложено на множители, единственность разложения составного числа	Знать понятия разложение на простые множители, взаимно простые числа, уметь находить НОК и НОД чисел с помощью их разложения на простые множители; уметь на практике находить НОК и НОД чисел различными способами.	СР	п.2.4.1. (стр. 130); №№ 640 (из каждого пункта по два любых числа); 641; возьмите любое число и найдите все его делители, используя разложение этого числа на простые множители		

51	Разложение числа на простые множители	УЗИМ	Наибольший общий делитель, алгоритм нахождения НОД, взаимно простые числа	Иметь представление и степени как кратной записи произведения одинаковых множителей, уметь в простейших случаях находить значения степеней с натуральными показателями.	МД	п.2.4.1. №№ 643; 645; 647.		
52	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	КУ	Наибольший общий делитель, алгоритм нахождения НОД, взаимно простые числа	Уметь выявлять дополнительные свойства умножения и деления и использовать их для рационализации вычислений.	ФО ИРД	п.2.4.2. №№ 676; 677 (1; 2); 681		
53	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	УЗИМ	Наименьшее общее кратное, алгоритм нахождения НОК, НОК взаимно простых чисел		СР	п.2.4.2. №№ 677 (3; 4); 679		
54	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	УПЗУ	Наименьшее общее кратное, алгоритм нахождения НОК, НОК взаимно простых чисел		МД	№ 672; 682(одно из уравнений), 680 (одну на выбор).		
55	Наименьшее общее кратное	КУ	Наименьшее общее кратное, алгоритм нахождения НОК, НОК взаимно простых чисел		СР№14	п. 2.4.3 стр. 141-142(до примера 2); №№ 713 (два на выбор); 714 (два на выбор), 715.		
56	Наименьшее общее кратное	УЗИМ	Степень числа, квадрат, куб		СР	п. 2.4.3 №№ 713 (два оставшихся); 714 (два оставшихся), 717 (2)		
57	Наименьшее общее кратное	УПЗУ	Наименьшее общее кратное, алгоритм нахождения НОК, НОК взаимно простых чисел		МД	2.4.3.; придумать три числа и найти для каждой пары НОД и НОК; №№ 716; 717 (1).		
58	Степень числа	КУ	Степень числа, квадрат, куб		СР	п.2.4.4., №№ 757 (1, 2, 3); 760 (одно на выбор); придумай три выражения со степенью и найди их значения		
59	Степень числа	УЗИМ	Свойства умножения и деления		МД	п.2.4.4., №№ 757 (4; 5); 759; 762		
60	Степень числа	УПЗУ			ФО ИРД	п.2.4.4., №№ 760 (3); 761; 765		
61	Дополнительные свойства умножения и	КУ			СР	п.2.4.5., №№ 794 (два на выбор); 796; 798		

	деления							
62	Дополнительные свойства умножения и деления	УЗИМ			МД	п.2.4.5., №№ 794 (два оставшихся); 795 (одно на выбор); 797 (1).		
63	Повторение теории, решение задач «НОД и НОК»	УПЗУ	Контроль знаний		ФО ИРД	№№ 806; 807; 809 (3 – 6); 813		
64	Повторение теории, решение задач «НОД и НОК»	УСОЗ			СР	Инд.дом.задание		
65	Контрольная работа № 4«НОД и НОК»	КЗУ			КР	придумайте три задания, аналогичные первым трём заданиям в контрольной работе		
66	Работа над ошибками Равносильность предложений	КУ	Равносильное предложение, знак равносильности, правила записи и чтения	Иметь представление об определении понятий и равносильности предложений.	СР	п.2.5.1.; №№ 815; 823 (одно на выбор); 824		
67	Определения	УОНМ	Определение, формы определения, квантор существования		МД	п.2.5.2.; №№ 852; 853		
68	Определения	УЗИМ	Определение, формы определения, квантор существования		ФО ИРД	п.2.5.2.; №№ 854; 855		
69	Определения	УПЗУ	Определение, формы определения, квантор существования		СР	п.2.5.2.; №№ 856.		
70	Определения	УПЗУ		МД	п.2.5.2.; №№ 842.			
71	Определения	УСОЗ		ФО ИРД	п.2.5.2.; №№ 857			
Глава 3. Дроби (62 ч)								
72	Натуральные числа и дроби	УОНМ	Натуральные числа, дробные числа, арифметика, десятичная система счисления, свойства сложения и	Уметь оперировать понятиями натуральное число и дробь, изображать на числовом луче, выполнять основные арифметические действия с	СР	задание на карточке; №№ 46, 47 (1, 3); 48.		
73	Натуральные числа и дроби	УЗИМ			МД	Инд.дом задание		
74	Свойства действий с натуральными числами	УОНМ			ФО ИРД	п. 3.1.1.; задания для выбора; №№ 47 (2, 4); 49		

75	Свойства действий с натуральными числами	УЗИМ	умножения, вычитание и деление как обратные действия, числитель, знаменатель дроби, правильные и неправильные дроби, смешанные числа, числовой луч, изображение на нем натуральных и дробных чисел, координата точки, алгоритмы перевода смешанных чисел в неправильные дроби и наоборот	натуральными числами; со смешанными числами уметь выполнять перевод в неправильную дробь и наоборот; уметь решать основные задачи на дроби.	СР	Инд.дом задание		
76	Дроби	КУ	Основное свойство дроби, сокращение дроби, сократимые и несократимые дроби, приведение дроби к новому знаменателю, дополнительный множитель, алгоритм приведения дробей к НОЗ	Знать основное свойство дроби, уметь им пользоваться для сокращения дробей, приведения дробей к новому знаменателю и числителю, уметь пользоваться алгоритмом приведения дробей к НОЗ.	СР	п. 3.1.1.; задания для выбора; №№ 50; 51		
77	Смешанные числа	КУ			МД	п. 3.1.1.; задания для выбора; №№ 52; 53		
78	Сложение и вычитание дробных чисел	КУ			ФО ИРД	п. 3.1.1.; задания для выбора; №№ 54; 56		
79	Основное свойство дроби	КУ			СР	№ 115 (одну из фигур); придумайте одну сократимую дробь и сократите её, и одну несократимую дробь; № 107(4		
80	Основное свойство дроби	УЗИМ			МД	Инд.дом задание		
81	Сокращение дробей	УОНМ			ФО ИРД	п. 3. 1. 2.; № 117 (1) три дроби); 118 (1, 2); 125 (1)		
82	Сокращение дробей	УЗИМ			СР	п. 3.1.2.; № 117 (2); № 118 (4; 5); № 129		
83	Сокращение дробей	УПЗУ			МД	Инд.дом задание		
84	Приведение дробей к наименьшему общему	УОНМ			ФО ИРД	п. 3.1.2.; № 120 (1 – 4); № 123 (одно на выбор); № 121 (два на		

	знаменателю					выбор).		
85	Основное свойство дроби. Преобразование дробей	УЗИМ			СР	№№ 120 (5 – 8); 127 (одну на выбор).		
86	Сравнение дробей	КУ	Перекрёстное умножение, общее правило сравнения дробей, условие равенства дробей	Уметь сравнивать обыкновенные дроби с помощью перекрёстного правила, путём приведения к НОЗ, числителю, промежуточного числа, дополнения дроби до 1.	МД	п. 3, стр. 29 (придумай пример на новый алгоритм и реши его двумя способами); № 172; № 180 (любой на выбор); № 175 (любой на выбор)		
87	Сравнение дробей	УЗИМ			ФО ИРД	п. 3.1.3, №№ 174; 176 182		
88	Сравнение дробей	УПЗУ			СР	№ 174(1, 3, 5), № 177, № 185 (по желанию), придумай и реши 6 примеров на разные способы сравнения дробей		
89	Повторение теории, решение задач по теме «натуральные числа и дроби»	УСОЗ			МД	№№ 189, 190, 191, 192 (выборочно) – тем, кто допускал ошибки в самостоятельных работах, остальным – эти же задания и №№ 193, 195 (по желанию).		
90	Контрольная работа № 5 по теме «Натуральные числа и дроби»	КЗУ			ФО ИРД	№ 1150 (для слабых); № 319 (для сильных); №№ 467; 392 – на выбор. В слабом классе: №№ 1152; 1151; 1153 (1, 2)		
91	Работа над ошибками Сложение и вычитание дробей	КУ	Общие правила сложения и вычитания дробей	Знать правила сложения и вычитания обыкновенных дробей, уметь применять их в практике вычислений.	СР	п. 3.2.1.(стр. 40); №№ 230; 234 (1); 233 (по желанию).		
92	Сложение и вычитание дробей	УЗИМ	Алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел	Знать правила сложения и вычитания смешанных чисел, уметь применять их в практике вычислений, владеть алгоритмом этих действий.	МД	п.3.2.1.; №№ 232; 236; 238		
93	Сложение и вычитание дробей	УПЗУ	Алгоритм умножения дробей, дроби на натуральное число, смешанного числа на	Уметь выполнять операцию умножения дробей и смешанных чисел	ФО ИРД	№ 234(2), № 235 (одно на выбор), №237 (одно уравнение на выбор).		
94	Сложение и вычитание дробей	УПЗУ			СР	1) для тех, кто допустил ошибки в задании № 1: № 257, № 259		

			натуральное число, смешанных чисел			2) для тех, кто допустил ошибку в задании № 2: № 240, № 231(б) 3) для всех остальных № 234(2), № 243(а, б)		
95	Сложение и вычитание дробей	УСОЗ			МД	Инд.дом.задание		
96	Сложение и вычитание смешанных чисел	УОНМ			ФО ИРД	п.3.2.2.; № 246 (6-8), 247 (8-10), 250		
97	Сложение и вычитание смешанных чисел	УЗИМ			СР	Инд.дом.задание		
98	Сложение и вычитание смешанных чисел	УПЗУ			МД	п. 3.2.2.; №№ 274 (1, 2); 275; 283		
99	Сложение и вычитание смешанных чисел	УСОЗ	Алгоритм умножения дробей, дроби на натуральное число, смешанного числа на натуральное число, смешанных чисел Контроль знаний	Уметь выполнять операцию умножения дробей и смешанных чисел	ФО ИРД	п.23.2.2.; №№ 276, 278; 284		
100	Сложение и вычитание смешанных чисел	КУ			СР	1) для тех, кто допустил ошибки в задании № 1: № 345 2) для тех, кто допустил ошибки в задании № 2: № 582 (1, 2, 7) или № 658 3) для всех остальных № 281 (1)		
101	Умножение дробей	КУ			МД	п.3, стр. 57, № 340 (а – г), 341 (1), 352 (одну на выбор), придумать 5 примеров на умножение обыкновенных дробей, зашифровать слово		
102	Умножение дробей	УЗИМ			ФО ИРД	выучить алгоритм; для желающих доказать правило умножения дроби на натуральное число в общем виде; №№ 341 (2); 348; 349.		
103	Умножение дробей	УПЗУ			СР	Инд.лом.задание		
104	Умножение смешанных чисел	УОНМ			МД	п. 3.2.3, № 342(а, б), № 344 (любую задачу на выбор), № 352(3), придумай и реши два примера на новый алгоритм.		
105	Умножение смешанных чисел	УЗИМ			ФО ИРД	п.3.2.3, №342 (в, г), №350 (любую задачу на выбор), №353		

106	Умножение смешанных чисел	УПЗУ			СР	1) кто допустил ошибки в задании № 1 а): № 660 (4, 5), № 665 (1) 2) кто допустил ошибки в задании № 1 б): № 342 (е), № 343 (1) 3) для всех остальных № 412		
107	Повторение теории, решение задач «Действия с дробями и смешанными числами»	УСОЗ			МД	№№ 656; 660 (2; 5; 6); 658; 662; 659*.		
108	Контрольная работа № 6 «Действия с дробями и смешанными числами»	КЗУ			КР	Придумать задание, аналогичное заданию № 1 и № 2 из контрольной работы и выполнить их		
109	Работа над ошибками Деление дробей	КУ	Обратная дробь, алгоритм деления дробей, дроби на натуральное число, смешанных чисел	Уметь выполнять операцию деления дробей и смешанных чисел	СР	п.3.2.4.; №№ 420; 427 (одну на выбор); 430		
110	Деление дробей	УЗИМ			МД	Инд.дом.задание		
111	Деление дроби на натуральное число	УПЗУ	Нахождение значений дробных выражение путём перехода к натуральным числам	Знать понятие дробного выражения, уметь находить значение дробного выражения, решать уравнения, содержащие дробные выражения.	ФО ИРД	п. 3.2.4.; №№ 421, 431; 432		
112	Деление смешанных чисел	КУ	Задачи на нахождение части от числа, выраженной дробью, задачи на нахождение числа по его части, задачи на нахождение дроби, которую одно число составляет от другого	Уметь решать три типа простых задач на дроби, комбинированные задачи на дроби.	СР	п. 3.2.4.; №№ 422 (а – д), 426 (на выбор).		
113	Деление смешанных чисел на натуральное число	КУ			МД	п. 3.2.4.; №№ 422 (е – к), 424 (одну на выбор); 429		
114	Деление смешанных чисел	КУ			ФО ИРД	задание на карточке; №№ 425 (2); 423		
115	Совместные действия со смешанными числами	КУ			СР	задания на карточках тем, кто допустил ошибки в самостоятельных работах; всем № № 420(в), 421(в), 422(в, з), 428(3) или 387(1), 423*(два на выбор).		
116	Примеры вычислений с дробями	УОНМ			МД	п.3.2.4.; № № 473 (1); 476; 478		

117	Примеры вычислений с дробями	УЗИМ			ФО ИРД	п.3.2.4.; № № 473(а; б); 480		
118	Примеры вычислений с дробями	УПЗУ			СР	п.3.2.4.; № № 475; 481		
119	Задачи на нахождение части от числа, выраженной дробью	УПЗУ			МД	п.3.2.6.; № № 537; 543 (1); 545 (1).		
120	Задачи на нахождение части от числа, выраженной дробью	УПЗУ			ФО ИРД	Инд.дом.задание		
121	Задачи на нахождение числа по его части, выраженной дробью	КЗУ			СР	п.3.2.6.; №№ 539; 540 (2); 545 (2).		
122	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	УПЗУ			МД	п.3.2.6.; №№ 541; 542 (1); 546		
123	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	УСОЗ			ФО ИРД	Инд.дом.задание		
124	Составные задачи на дроби	УОНМ	Комбинированные задачи на дроби, графические модели		СР	п.3.2.7.; решите задачу: «Сравните два остатка, если мама из 1200 руб. израсходовала $\frac{3}{4}$ части, а папа из 800 руб. $\frac{17}{20}$ части»; №№ 597; 584		
125	Составные задачи на дроби	УЗИМ	Комбинированные задачи на дроби, графические модели		МД	п.3.2.7.; №№ 595 (1); 603		
126	Составные задачи на дроби	УПЗУ	Комбинированные задачи на дроби, графические модели		ФО ИРД	п.3.2.7.; №№ 599 (1); 606		
127	Составные задачи на дроби	УПЗУ	Контроль знаний		СР	№ 596; № 602; № 601		
128	Повторение теории, решение задач «Деление дробей»	УСОЗ			МД	задания на карточках тем, кто допустил ошибки в самостоятельных работах;		

						остальным учащимся №№ 656, 658, 672, 674		
139	Контрольная работа № 7 «Деление дробей»	КЗУ			КР	придумать задание, аналогичное заданию № 1 и № 2 из контрольной работы и выполнить их		
130	Работа над ошибками Задачи на совместную работу	КУ	Алгоритм решения задач на совместную работу. Обозначение единицей всего объема работы	Уметь: - анализировать условие задачи; - применять алгоритм для решения задач на совместную работу (пройденного пути и др.)	СР №24	п.3.2.8.; №№ 640; 644; 645		
131	Задачи на совместную работу	КУ			СР	№ 641, № 642 (одно на выбор), № 646.		
132	Задачи на совместную работу	КУ			МД	№ 643, № 642 (одно на выбор), № 648		
133	Задачи на совместную работу	КУ			ФО ИРД	№ 682; 649.		

Глава 4. Десятичные дроби (42ч)

134	Новая запись чисел	УОНМ	Связь между обыкновенными и десятичными дробями, переход от одной формы записи к другой, условие возможности и условие существования	-знать правило округления чисел до заданного разряда; -уметь записывать приближенное значение чисел.	СР	п.4.1.1.; № 716; 717; 719		
135	Новая запись чисел	УЗИМ			МД	п.4.1.1.; №№ 718; 720; 722		
136	Десятичные и обыкновенные дроби	КУ	Связь между обыкновенными и десятичными дробями, переход от одной формы записи к другой, условие возможности и условие существования Правила округления натуральных чисел и десятичных дробей,	-понимать, что при приписывании 0 в конце десятичной дроби и при отбрасывании 0 в конце десятичной дроби, дробь не изменится;	ФО ИРД	п.4.1.2.; №№ 739; 740		
137	Десятичные и обыкновенные дроби	УЗИМ			СР	задание на карточке; №№ 730; 742		

			бесконечные десятичные дроби, период					
138	Приближённые равенства. Округление чисел	КУ	Связь между обыкновенными и десятичными дробями, переход от одной формы записи к другой, условие возможности и условие существования Правила округления натуральных чисел и десятичных дробей, бесконечные десятичные дроби, период		МД	п.4.1.3. (стр. 162 – 164); №№ 774; 778; 782 (найти толь значение выражения).		
139	Приближённые равенства. Округление чисел	УЗИМ			ФО ИРД	п.4.1.3.; №№ 776; 779; 782 (до конца).		
140	Приближённые равенства. Округление чисел	УПЗУ			СР	задания для выбора, №№ 777; 780		
141	Сравнение десятичных дробей	КУ	Правило сравнения десятичных дробей Контроль знаний	-уметь сравнивать десятичные дроби.	МД	стр. 171 , п. 4, правила; № 793, 813 (а – е), 815, 822*.		
142	Сравнение десятичных дробей	УЗИМ			ФО ИРД	задания для выбора, №№ 814; 815 (1); 817		
143	Сравнение десятичных дробей	УПЗУ			СР	придумать два задания, аналогичных заданиям в самостоятельной работе; №№ 815 (2); 820		
144	Повторение теории, решение задач «Десятичные и обыкновенные дроби»	УСОЗ			МД	если все «+» – № 834, 827; «-» в № 1 – № 824; «-» в № 2 – № 825; «-» в № 3 – № 831; «-» в № 4 – № 828		
145	Контрольная работа № 8 «Десятичные и обыкновенные дроби»	КЗУ			КР			
146	Работа над ошибками Сложение и вычитание десятичных дробей	КУ	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей	-уметь складывать и вычитать десятичные дроби, зная алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей;	СР	п.4.2.1.; №№ 891 (на выбор); 902; 904		

				<ul style="list-style-type: none"> -уметь записывать разложение десятичного числа по разрядам; -уметь изображать десятичную дробь на координатном луче; -уметь решать задачи на движение по течению и против течения. 				
147	Сложение и вычитание десятичных дробей	УЗИМ	<p>Частные случаи умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000, 0,1, 0,01, и т.д.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -знать правило умножения десятичных дробей на натуральное число; -уметь умножать десятичную дробь на натуральное число; -уметь умножать десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.. -знать алгоритм умножения десятичных дробей; -уметь выполнять умножение десятичных дробей; -уметь выполнять умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01 и т.д. 	МД	задания для выбора; №№ 892 (на выбор) – для тех, кто допустил ошибки; 894 (на выбор) – для тех, кто не допустил ошибки; 895 (всем); 900 (всем).		
148	Сложение и вычитание десятичных дробей	УЗИМ			ФО ИРД	№№ 897 (2); 901; 855 (4).		
149	Сложение и вычитание десятичных дробей	УПЗУ			СР	№№ 845; 908 (2); 899 (одну на выбор).		
150	Сложение и вычитание десятичных дробей	УПЗУ			МД	задания для выбора; №№ 893; 906; 898		
151	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	УОНМ	<p>Алгоритм умножения десятичных дробей</p>	<ul style="list-style-type: none"> -знать алгоритм деления на десятичную дробь; 	ФО ИРД	№ 944 выбрать один столбик и решить; по желанию – придумать схему, которая отражает правило умножения и деления на 10, 100, 1000 и т.д.		
152	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	УЗИМ			СР	п.4.2.2.; №№ 945 (1, 2); 946 (1,2); 950		
153	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	УПЗУ			МД	задания на карточках из заданий для выбора; №№ 944 (3); 953; 930 (2).		

154	Умножение десятичных дробей	КУ			ФО ИРД	п.4.2.3., №№ 1016; 1033 (а); 1011 (1, 2) – на выбор		
155	Умножение десятичных дробей	УЗИМ			СР	задания для выбора; №№ 1017(любых два столбика на выбор); 1031; 1033 (2)		
156	Умножение десятичных дробей	УПЗУ			МД	задания для выбора; №№ 1018 (одно на выбор); 1023; 1021		
157	Умножение десятичных дробей	УПЗУ			ФО ИРД	задания для выбора; №№ 1024; 1010; 1025 или 1026 на выбор		
158	Умножение десятичных дробей	УСОЗ			СР	задания для выбора; №№ 1027; 1029 (одно на выбор); 1032		
159	Деление десятичных дробей	УОНМ	Алгоритм деления десятичных дробей	-уметь выполнять деление на десятичную дробь; -уметь выполнять деление десятичных дробей на 0,1, 0,10, 0,001 и т.д.; -уметь применять деление на десятичную дробь в решении задач и уравнений	МД	п.4.2.4., №№ 1103; 1105; 1104		
160	Деление десятичных дробей	УЗИМ			ФО ИРД	п.4.2.4., №№ 1111; 1107; 1089		
161	Деление десятичных дробей	УПЗУ			СР	п.4.2.4.; №№ 1117; 1116.1109 (два на выбор);		
162	Деление десятичных дробей	УСОЗ			ФО ИРД	п.4.2.4.; №№ 1114 (3, 4 на выбор); 1123; 1122 №№ 1113; 1116		
163	Умножение и деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	УОНМ	Алгоритм умножения десятичных дробей Алгоритм деления десятичных дробей Контроль знаний	-уметь выполнять деление умножение на десятичную дробь; -уметь выполнять деление и умножение десятичных дробей на 0,1, 0,10, 0,001 и т.д.; -уметь применять деление и умножение на десятичную дробь в решении задач и уравнений	СР	п. 4.2.2. (последний абзац); №№ 948; 949; 929 (5, 6).		
164	Повторение теории, решение задач «Действия с десятичными дробями»	УСОЗ			МД	№№ 1132 (1, 2 – на выбор); 849 (1); 1134		
165	Контрольная работа № 9 «Действия с десятичными дробями»	КЗУ			КР	придумать задания, на которые были допущены ошибки, для тех, кто не допустил ошибки, придумывают задание, которое им понравилось больше всего		
166	Работа над ошибками Задачи на повторение. Числовая линия	КУ		-уметь находить числовые выражения, владея навыком выполнения действий с натуральными и	ФО, ИДК	задание на карточке; №№ 1146; 1152; 1160 (1, 2, 6, 7).		

				смешанными числами, обыкновенными и десятичными дробями;				
167	Задачи на повторение. Арифметика дробей	УСОЗ		Уметь выполнять все действия с дробями	ФО, ИРД	задания на карточках; № 1156 (один на выбор); № 1158 (4-5); № 1162 (1, 3).		
168	Задачи на повторение. Решение уравнений	УСОЗ		-уметь решать уравнения и все виды задач, изученных в 5 классе. Уметь решать уравнения, текстовые задачи	МД	задания на карточках тем, кто допустил ошибки в самостоятельных работах; остальным учащимся №№ 1159 (2); 1164		
169	<i>Итоговая контрольная работа</i>	КЗУ	Основные понятия курса 5 класса	Умение применять знания при решении задач	КР			
170	<i>Задачи на повторение. Решение задач</i>	УСОЗ			ФО. ПР	задания на карточках тем, кто допустил ошибки в самостоятельных работах; остальным учащимся № 1163.		

Сокращения, используемые в рабочей программе

Типы уроков:

ОНЗ — урок открытия новых знаний

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок

УКЗУ – урок контроля знаний и умений.

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант.

Т – тестовая работа.

Нормы оценок

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике .

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

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

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых 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 после

