

МКОУ «Ильинская средняя общеобразовательная школа»
Катайский район Курганская область

Принято на ПС
Протокол № 4 от
«27» октября 2022 года

Утверждено
Директор школы

Приказ № 354 от
«27» октября 2022 года



**АДАптированная
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**
по математике
(вариант 7)

для 5-6 классов

Составитель:
Волосникова Л.А.,
учитель математики

2022 год.

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по математике для обучающихся с ЗПР (7 вид) составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта;
- Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ЗПР;
- УМК для 5–6-го классов «Математика» авторов Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определенных в ФГОС ООО личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование 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;

2) в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) 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.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и зарубежном математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

Общая характеристика учебного предмета

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. Оно в основной школе включает следующие разделы: арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика, геометрия. Наряду с этим в него включены два дополнительных раздела: логика и множества, математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела «Алгебра» направлено на формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умений воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, проводить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся рассматривать случаи, осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности расширяются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение, как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела «Логика и множества» является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается и используется в ходе рассмотрения различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану МКОУ «Ильинская СОШ» на изучение математики в 5-6 классах основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения: 5 – 6 класс – 340 часов

Предмет «Математика» в 5 – 6 классах включает в себя арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» обучающимися с ЗПР

Изучение математики в основной общеобразовательной школе дает возможность выпускникам достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне: о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера

Содержание учебного предмета для обучающихся с ЗПР

Математика 5-6 классы, 340 часов (5 часов в неделю)

№	Наименование разделов и тем	К-во час.	В т.ч. контр
5 класс			
1.	Линии.	7	1
2.	Натуральные числа.	13	1
3.	Действия с натуральными числами.	22	1
4.	Использование св-в действий при вычислениях.	10	1
4.	Углы и многоугольники.	9	1
6.	Делимость чисел.	17	1
7.	Треугольники и четырёхугольники.	9	1
8.	Дроби.	20	1
9.	Действия с дробями.	38	2
10.	Многогранники.	9	
11.	Таблицы и диаграммы.	7	
12.	Повторение курса 5 класса.	9	1
	ВСЕГО:	170	11
6 класс			
1.	Обыкновенные дроби.	20	1
2.	Прямые на плоскости и в пространстве.	6	
3.	Десятичные дроби.	10	1
4.	Действия с десятичными дробями.	31	3
5.	Окружность.	8	
6.	Отношения и проценты.	16	1
7.	Симметрия.	8	
8.	Выражения формулы, уравнения.	12	1
9.	Целые числа.	15	1
10.	Множества. Комбинаторика.	8	

11.	Рациональные числа.	16	1
12.	Многоугольники и многогранники.	10	
13.	Повторение курса 6 класса.	10	1
	ВСЕГО:	170	10
	ИТОГО:	340	21

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

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

Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$, где m — целое число, n — натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Действительные числа. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.

Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Декартовы координаты на плоскости.

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур.

Математика в историческом развитии (Содержание раздела вводится по мере изучения других вопросов)

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа.

Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырех. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А. Н. Колмогоров.

От землеремки к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение с помощью циркуля и линейки. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Софизмы, парадоксы.

Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение по математике

№ п/п	Наименование	Количество
1	Компьютер	1
<i>Учебники</i>		
1.	Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, Математика 5 класс, изд. Просвещение	30
2.	Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, Математика 6 класс, изд. Просвещение	30
<i>Методические пособия</i>		
1	Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Контрольные работы по математике 5 класс	1
2	Л.В.Кузнецова, С.С. Минаева, Контрольные работы по математике 6 класс	1
3	Л.В.Кузнецова, Дидактические материалы по математике 5 класс	1
4	Л.В.Кузнецова, Дидактические материалы по математике 6 класс	1
<i>Справочные таблицы</i>		
1	Греческий алфавит	1
2	Латинский алфавит	1
<i>Инструменты</i>		
1	Угольник	1
2	Транспортёр	1
3	Циркуль	1

Планируемые результаты изучения математики

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Приложение 3.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся с ЗПР по математике.

Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков обучающихся с ЗПР по математике.

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 4-х балльной («5», «4», «3», «2») 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 обучающихся с ЗПР.

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

- 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.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся с ЗПР.

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 графиках, 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;

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

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся с ЗПР следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.
- **Недочётами** являются:
- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Приложение 2

Контрольные работы по математике 5 класс к учебнику Г.В. Дорофеева. И.Ф Шарыгина.

Ресурс.

Методический комплект. Контрольные работы. 5-6 классы:
М34 пособие для учителей общеобразоват. организа-
ций/(Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.)

. Издательство» Просвещение».-10-е изд.-
М.:Просвещение,2019.

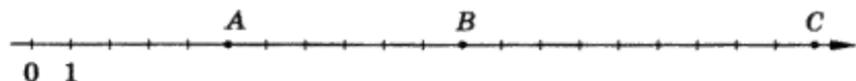
Контрольная работа №1 по теме

«Натуральные числа».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) сто восемь миллионов двадцать шесть тысяч семнадцать; б) 120 тыс.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 4208.
3. Сравните числа: а) 1930 и 12100; б) 2982 и 2892.
4. Каким числам соответствуют точки *A*, *B* и *C*?



5. Масса груза равна 6820 кг. Сколько это примерно тонн?
6. Сравните 5 ч 10 мин и 310 мин.

Дополнительная часть

7. Найдите координату точки, которая является серединой отрезка с концами в точках *A*(2) и *B*(8).
8. Запишите все трехзначные числа, которые можно составить, используя цифры 1 и 2. Сколько таких чисел?

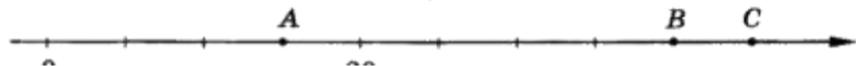
Вариант 2

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) двести пятьдесят миллионов сто тысяч двадцать три; б) 70 млн.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 10 420.
3. Сравните числа: а) 303 003 и 300 333; б) 1795 и 1865.
4. Отметьте на координатной прямой числа 7, 10, 2.
5. Расстояние между деревьями равно 8430 м. Сколько это примерно километров?
6. Сравните 9 м 20 см и 900 см.

Дополнительная часть

7. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство: а) $23* > 234$; б) $45 * 3 < 4533$.
8. Каким числам соответствуют точки *A*, *B* и *C*?



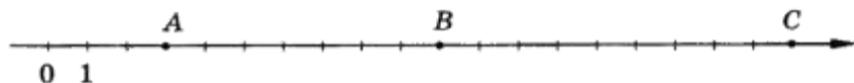
Контрольная работа №1 по теме

«Натуральные числа».

Вариант 3

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) сорок шесть миллионов двести семь тысяч тринадцать; б) 500 тыс.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 71 005.
3. Сравните числа: а) 102 300 и 97 843; б) 20 222 и 22 000.
4. Какие числа изображены точками A , B и C на координатной прямой?



5. Длина рейки равна 192 см. Сколько это примерно метров?
6. Сравните 3 т 6 ц и 4000 кг.

Дополнительная часть

7. Найдите координату середины отрезка, концами которого являются точки $A(1)$ и $B(15)$.
8. Из цифр 1, 3, 5 составьте все возможные трехзначные числа, используя при записи числа каждую цифру один раз. Сколько таких чисел можно составить?

Контрольная работа №1 по теме

« Натуральные числа».

Вариант 4

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) пятьсот три миллиона восемьсот двенадцать тысяч девять; б) 450 млн.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 76 080.
3. Сравните числа: а) 4569 и 4591; б) 55 000 и 150 000.
4. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа 12, 1, 4.
5. Масса груза равна 2067 г. Сколько это примерно килограммов?
6. Сравните 250 с и 4 мин 5 с.

Дополнительная часть

7. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство: а) $763* > 7635$; б) $9*2 < 942$.
8. Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 0, 3, 5, 7, используя при записи числа каждую цифру один раз?

Контрольная работа № 2 по теме «Действия с натуральными числами».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Выполните действие:
а) $5742 + 6548$; в) $1632 \cdot 805$;
б) $8130 - 7902$; г) $87\,600 : 24$.
2. Найдите неизвестное число:
а) $48 + a = 96$; б) $150 : a = 25$.

Найдите значение выражения (3—4).

3. $435 - 25 \cdot 16 + 94$.
4. $212 - 12^2$.
5. Со склада отправили в магазин овощные, фруктовые и мясные консервы. Овощных консервов было 420 банок, фруктовых — на 70 банок меньше, а мясных — в 2 раза больше, чем овощных. Сколько всего банок консервов отправили в магазин?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $5040 : (28 \cdot 4) - (888 + 219) : 27$.
7. Расстояние между городами А и В 360 км. Из А в В выехал автобус со скоростью 50 км/ч. Через 3 ч навстречу ему из В в А выехал мотоциклист со скоростью 55 км/ч. Через сколько часов после выезда автобуса они встретятся?

Вариант 2

Обязательная часть

1. Выполните действие:
а) $6078 + 976$; в) $750 \cdot 1044$;
б) $3407 - 1918$; г) $9728 : 32$.
2. Найдите неизвестное число:
а) $a - 37 = 96$; б) $14 \cdot a = 98$.

Найдите значение выражения (3—4).

3. $20 - 96 : (71 - 47)$.
4. $(22 - 2)^3$.
5. Из двух сел одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Их скорости равны 9 км/ч и 12 км/ч. Через 2 ч они встретились. Чему равно расстояние между селами?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $29 \cdot 104 : 16 + (5059 - 988) : 23$.
7. Груша и апельсин вместе весят 630 г. Апельсин и лимон вместе весят 470 г. Определите массу груши, апельсина и лимона в отдельности, если лимон и груша вместе весят 500 г.

Контрольная работа № 2 по теме «Действия с натуральными числами».

Вариант 3

Обязательная часть

1. Выполните действие:
а) $7831 + 3190$; в) $2056 \cdot 690$;
б) $5063 - 387$; г) $23\ 184 : 46$.
2. Найдите неизвестное число:
а) $48 \cdot a = 96$; б) $a - 29 = 67$.

Найдите значение выражения (3—4).

3. $176 - 48 + 180 : 15$.
4. $10 \cdot 13^2$.
5. В компьютерном салоне продают программы: деловые, обучающие и игровые. Обучающих программ — 168, деловых — на 24 больше, чем обучающих, а игровых — в 2 раза меньше, чем деловых. Сколько всего программ в салоне?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $5020 - (895 + 2717) : 28 \cdot 35$.
7. Из города A в город B выехал автобус со скоростью 55 км/ч. Через 3 ч навстречу ему из B в A выехал мотоциклист со скоростью 40 км/ч. Еще через 2 ч они встретились. Чему равно расстояние между городами A и B ?

Вариант 4

Обязательная часть

1. Выполните действие:
а) $8537 + 2084$; в) $540 \cdot 2609$;
б) $3081 - 792$; г) $18\ 942 : 21$.
2. Найдите неизвестное число:
а) $47 + a = 83$; б) $a : 28 = 4$.

Найдите значение выражения (3—4).

3. $900 - (29 + 43) \cdot 12$.
4. $(10 \cdot 6)^3$.
5. Собственная скорость моторной лодки равна 23 км/ч. Скорость течения реки 4 км/ч. Какое расстояние проходит моторная лодка против течения реки за 3 ч?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $6218 - (3092 - 909) : 37 \cdot 104$.
7. Школьная библиотека получила учебники: по математике — 10 пачек, по 12 книг в каждой, по литературе — 12 пачек по 8 книг, по истории — 8 пачек по 15 книг. На каждую полку можно поставить по 21 книге. Сколько потребуется полок для новых учебников?

Контрольная работа № 3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Дима и Алеша выбежали одновременно из одной точки в противоположных направлениях. Дима бежит со скоростью 160 м/мин, а Алеша — 180 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 4 мин? Какие из следующих выражений можно составить для решения задачи:

$$160 \cdot 4 + 180 \cdot 4; \quad 160 \cdot 4 \cdot 180 \cdot 4; \\ (160 + 4) \cdot (180 + 4); \quad (160 + 180) \cdot 4?$$

Вычислите, используя свойства арифметических действий (2—4).

2. $23 + 21 + 15 + 17 + 39$. 3. $50 \cdot 16 - 48 \cdot 16$.
4. $(100 + 6) \cdot 21$.
5. Чтобы связать плед, нужна пряжа разного цвета: 5 частей — коричневого, 2 части — желтого и 2 части — белого цвета. Сколько нужно взять белой пряжи, если для пледа требуется 900 г пряжи коричневого цвета?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $15 \cdot 18 + 40 \cdot 32 + 25 \cdot 18$.
7. В соревнованиях приняли участие 222 спортсмена, причем юношей на 48 больше, чем девушек. Сколько юношей и сколько девушек участвовало в соревнованиях?

Вариант 2

Обязательная часть

1. Составьте два выражения для решения задачи. Таня и Катя выбежали одновременно из одной точки в одном направлении. Таня бежит со скоростью 130 м/мин, а Катя — 150 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 5 мин?

Вычислите, используя свойства арифметических действий (2—4).

2. $2 \cdot 11 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 4$. 3. $35 \cdot 28 + 15 \cdot 28$. 4. $(100 - 5) \cdot 16$.
5. Смесь для компота готовят из 3 частей слив и 5 частей яблок. Сколько килограммов слив надо взять, чтобы приготовить 120 кг смеси для компота?

Дополнительная часть

6. Найдите сумму $100 + 95 + 90 + \dots + 5$.
7. В зоомагазине попугаев продали на 24 штуки больше, чем канареек. Сколько всего было попугаев, если их продали в 3 раза больше, чем канареек?

Контрольная работа № 3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях».

Вариант 3

Обязательная часть

1. Туристов перевозят с одного берега на другой на двух лодках. В одну из них вмещается 4 человека, а в другую — 6 человек. Сколько человек можно перевезти за 12 рейсов? Какие из следующих выражений можно составить для решения задачи:
 $(4 + 12) \cdot (6 + 12)$; $12 \cdot 4 \cdot 12 \cdot 6$;
 $12 \cdot (4 + 6)$; $4 \cdot 12 + 6 \cdot 12$?

Вычислите, используя свойства арифметических действий (2—4).

2. $12 + 34 + 18 + 75 + 36$.

3. $25 \cdot 45 - 37 \cdot 25$.

4. $(200 + 5) \cdot 12$.

5. Для смородинового варенья берут 7 частей смородины, 10 частей сахара и 2 части воды. Сколько смородины взяла мама, если у нее было 1400 г сахара?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $16 \cdot 18 + 16 \cdot 17 - 14 \cdot 35$.

7. Представьте число 150 в виде суммы двух последовательных четных чисел.

Вариант 4

Обязательная часть

1. Составьте два выражения для решения задачи.

По левую сторону аллеи деревья посажены в 3 ряда по 20 деревьев в ряд, а по правую — в 5 рядов по 20 деревьев в ряд. На сколько деревьев больше по правой стороне аллеи?

Вычислите, используя свойства арифметических действий (2—4).

2. $25 \cdot 20 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 4$.

3. $42 \cdot 25 + 15 \cdot 42$.

4. $(200 - 4) \cdot 15$.

5. Сплав состоит из 7 частей олова и 3 частей меди. Масса сплава 140 г. Сколько в этом сплаве олова?

Дополнительная часть

6. Найдите сумму $4 + 14 + 24 + \dots + 94$.

7. В корзину положили яблок в 4 раза больше, чем груш. Когда яблоки и груши пересчитали, яблок оказалось на 36 больше, чем груш. Сколько яблок и сколько груш в корзине?

Контрольная работа №4 по теме «Делимость чисел».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь пять делителей числа 78.
2. Разложите на простые множители число 36.
3. Какие из чисел 222, 503, 1179, 8805 делятся на 3?
4. Делится ли произведение $1112 \cdot 930$ на 2? на 5?
5. Запишите три общих кратных чисел 10 и 15.
6. Шнур длиной 4 м нужно разрезать на куски по 35 см. Сколько таких кусков получится и какой длины будет остаток?

Дополнительная часть

7. Запишите наибольшее четырехзначное число, делящееся на 6.
8. С конечной остановки выезжают по трем маршрутам автобусы. Первый возвращается каждые 25 мин, второй — каждые 15 мин, третий — каждые 10 мин. Через какое наименьшее время они снова окажутся вместе на конечной остановке?

Вариант 2

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь три числа, кратные 9.
2. Разложите на простые множители число 50.
3. Какие из чисел 456, 115, 2332, 710 делятся на 5?
4. Делится ли сумма $8130 + 402$ на 2? на 10?
5. Укажите все общие делители чисел 60 и 48.
6. Приведите пример числа, при делении которого на 7 в остатке получится 3.

Дополнительная часть

7. Запишите наименьшее четырехзначное число, делящееся на 15.
8. Содержание книги разделено на главы, каждая из которых занимает 25 страниц. Первая глава начинается с пятой страницы. Какую главу читает Миша, если книга открыта на 170-й странице?

Контрольная работа №4 по теме «Делимость чисел».

Вариант 3

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь пять делителей числа 72.
2. Разложите на простые множители число 56.
3. Какие из чисел 435, 896, 551, 4450 делятся на 2?
4. Делится ли произведение $230 \cdot 1181$ на 3? на 5?
5. Запишите три общих кратных чисел 8 и 10.
6. Какие остатки могут получиться при делении некоторого числа на 6?

Дополнительная часть

7. Запишите наименьшее четырехзначное число, делящееся на 6.
8. Найдите какое-нибудь число, большее 100, которое при делении на 2, на 3 и на 5 дает в остатке 1.

Вариант 4

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь три числа, кратные 12.
2. Разложите на простые множители число 42.
3. Какие из чисел 891, 1256, 7494, 1999 делятся на 3?
4. Делится ли разность $7980 - 235$ на 5? на 2?
5. Запишите все общие делители чисел 30 и 45.
6. Сколько трехлитровых бидонов потребуется, чтобы перелить все молоко из полного 20-литрового бидона?

Дополнительная часть

7. Запишите наибольшее четырехзначное число, делящееся на 15.
8. Верно ли, что:
 - а) сумма двух нечетных чисел — нечетное число;
 - б) произведение двух нечетных чисел — нечетное число?

Контрольная работа № 5 по теме «Обыкновенные дроби».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Начертите прямоугольник со сторонами 4 клетки и 6 клеток. Закрасьте $\frac{5}{12}$ прямоугольника.
2. Сколько метров в $\frac{1}{4}$ км? в $\frac{7}{10}$ км?
3. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа $\frac{1}{7}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{10}{7}$.
4. Выпишите дроби, равные $\frac{2}{5}$:
 $\frac{6}{30}$, $\frac{10}{25}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{14}{35}$.
5. Выполните деление $18:42$.
6. Сравните числа $\frac{5}{11}$ и $\frac{3}{7}$.
7. Приведите дробь $\frac{7}{8}$ к знаменателю 24.

Дополнительная часть

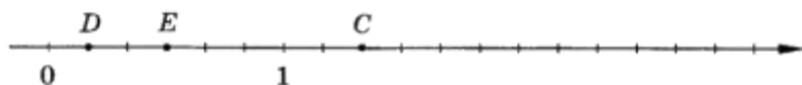
8. Запишите координату точки B .



9. В первой серии из 100 выстрелов стрелок попал по мишени 80 раз, а во второй серии из 90 выстрелов попал по мишени 70 раз. В какой серии он показал лучший результат?

Обязательная часть

1. Начертите квадрат со стороной 6 клеток. Закрасьте $\frac{2}{9}$ квадрата.
2. Выразите в метрах 20 см; 30 см.
3. Каким числам соответствуют точки D , E и C ?



4. Выпишите дроби, равные $\frac{2}{3}$: $\frac{4}{9}$, $\frac{8}{12}$, $\frac{14}{21}$, $\frac{20}{45}$.
5. Сократите дробь $\frac{48}{60}$.
6. Сравните числа $\frac{4}{9}$ и $\frac{3}{8}$.
7. Приведите дроби $\frac{5}{6}$ и $\frac{3}{4}$ к общему знаменателю.

«Обыкновенные дроби»

Дополнительная часть

8. Сократите дробь $\frac{12 \cdot 18}{30 \cdot 27}$.
9. Запишите какое-нибудь число, которое больше $\frac{1}{5}$, но меньше $\frac{1}{4}$.

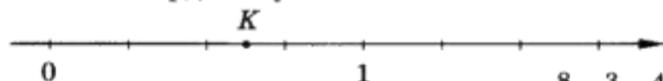
Вариант 3

Обязательная часть

1. Начертите прямоугольник со сторонами 4 клетки и 6 клеток. Закрасьте $\frac{3}{8}$ прямоугольника.
2. Сколько граммов в $\frac{1}{8}$ кг? в $\frac{9}{10}$ кг?
3. Отметьте на координатной прямой числа $\frac{1}{9}$, $\frac{4}{9}$, $\frac{11}{9}$.
4. Выпишите дроби, равные $\frac{4}{5}$: $\frac{4}{10}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{20}{25}$, $\frac{14}{15}$.
5. Выполните деление $16 : 36$.
6. Сравните числа $\frac{6}{7}$ и $\frac{7}{8}$.
7. Приведите дробь $\frac{5}{7}$ к знаменателю 21.

Дополнительная часть

8. Запишите координату точки K .



9. Расположите в порядке возрастания: $\frac{8}{7}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{9}$, 1.

Контрольная работа № 5 по теме «Обыкновенные дроби».

Вариант 4

Обязательная часть

1. Начертите квадрат со стороной 8 клеток. Закрасьте $\frac{3}{16}$ квадрата.
2. Сколько минут в $\frac{1}{4}$ ч? в $\frac{2}{3}$ ч?
3. Каким числам соответствуют точки A , B и C ?



4. Выпишите дроби, равные $\frac{1}{2}$: $\frac{5}{15}$, $\frac{7}{14}$, $\frac{26}{52}$, $\frac{32}{62}$.
5. Сократите дробь $\frac{48}{64}$.
6. Сравните числа $\frac{5}{6}$ и $\frac{5}{7}$.
7. Приведите дроби $\frac{6}{5}$ и $\frac{2}{3}$ к общему знаменателю.

Дополнительная часть

8. Сократите дробь $\frac{504}{840}$.
9. Запишите какое-нибудь число, которое больше 1, но меньше $\frac{10}{9}$.

Контрольная работа № 6 по теме « Сложение и вычитание дробей».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Представьте в виде неправильной дроби: $1\frac{3}{7}$; $2\frac{5}{8}$.

2. Выразите в метрах $5\frac{17}{100}$ км.

Выполните действие (3—4).

3. а) $\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$; б) $2\frac{3}{8} + 1\frac{3}{4}$. 4. а) $\frac{4}{7} - \frac{3}{14}$; б) $3 - 1\frac{7}{9}$.

5. В первый день магазин продал $\frac{3}{5}$ т овощей, а во второй день — на $\frac{1}{10}$ т меньше. Сколько овощей продал магазин за два дня?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $\frac{3}{8} + \frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} - \left(\frac{1}{28} + \frac{5}{7}\right)$.

7. Скорость катера по течению реки равна $18\frac{1}{4}$ км/ч, а скорость течения реки — $1\frac{1}{4}$ км/ч. Какое расстояние пройдет катер, если будет плыть 2 ч против течения реки?

**Контрольная работа № 6 по теме « Сложение и
вычитание дробей».**

Вариант 2

Обязательная часть

1. Выделите целую часть числа: $\frac{14}{5}$; $\frac{18}{12}$.

2. Выразите в минутах $3\frac{1}{4}$ ч.

Выполните действие (3—4).

3. а) $\frac{1}{12} + \frac{3}{4}$; б) $3\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$. 4. а) $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$; б) $1\frac{1}{5} - \frac{3}{4}$.

5. Из кувшина, в котором 3 л сока, отлили $1\frac{3}{5}$ л, а затем еще $\frac{3}{10}$ л сока. Сколько сока осталось в кувшине?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $\frac{1}{4} + \frac{7}{12} + 1\frac{1}{3} - \left(1\frac{1}{6} - \frac{1}{2}\right)$.

7. Найдите периметр треугольной площадки, одна сторона которой равна $3\frac{3}{5}$ м, а две другие равны между собой и каждая длиннее первой на $1\frac{1}{10}$ м.

Вариант 3

Обязательная часть

1. Представьте в виде неправильной дроби: $1\frac{2}{5}$; $2\frac{6}{7}$.

2. Выразите в граммах $5\frac{9}{10}$ кг.

Выполните действие (3—4).

3. а) $\frac{1}{9} + \frac{2}{3}$; б) $2\frac{3}{4} + \frac{1}{5}$. 4. а) $\frac{7}{8} - \frac{1}{3}$; б) $1\frac{5}{7} - \frac{4}{5}$.

5. В одном пакете $1\frac{1}{2}$ кг яблок, в другом — на $\frac{1}{4}$ кг больше. Сколько яблок в двух пакетах?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $\frac{4}{9} + \frac{5}{6} + \frac{7}{18} - \left(\frac{1}{12} + 1\frac{1}{4}\right)$.

7. Скорость катера против течения реки равна $14\frac{1}{5}$ км/ч, а скорость течения реки — $1\frac{4}{5}$ км/ч. Какое расстояние пройдет катер, если будет плыть 2 ч по течению реки?

Контрольная работа № 6 по теме « Сложение и вычитание дробей».

Вариант 4

Обязательная часть

1. Выделите целую часть числа: $\frac{30}{7}$; $\frac{16}{12}$.
2. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 6 клеток и отметьте на ней числа $1\frac{5}{6}$, $2\frac{1}{3}$.

Выполните действие (3—4).

3. а) $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$; б) $4\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$. 4. а) $\frac{7}{12} - \frac{1}{4}$; б) $3 - 1\frac{3}{8}$.

5. От мотка тесьмы длиной 5 м отрезали сначала $2\frac{2}{5}$ м, а затем еще $\frac{4}{5}$ м. Сколько тесьмы осталось в мотке?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $1\frac{3}{4} - \frac{7}{8} - \left(\frac{4}{9} + \frac{1}{18}\right) - \frac{5}{16}$.
7. Сложите три числа, первое из которых равно $7\frac{3}{5}$, а каждое следующее число на $1\frac{4}{5}$ меньше предыдущего.

**Контрольная работа № 7 по теме « Умножение
и деление дробей».**

Вариант 1

Обязательная часть

Выполните действие (1—3).

1. а) $\frac{4}{7} \cdot \frac{1}{3}$; б) $\frac{7}{30} \cdot 1\frac{2}{3}$; в) $5 \cdot \frac{2}{9}$.

2. а) $\frac{3}{4} : \frac{5}{8}$; б) $\frac{4}{9} : 6$.

3. $\left(1\frac{1}{3}\right)^3$.

4. В конкурсе участвовало 60 школьников, $\frac{7}{12}$ из них — девочки. Сколько девочек участвовало в конкурсе?

5. В одном ящике $2\frac{2}{5}$ кг орехов, а в другом — в 3 раза больше. Сколько орехов в двух ящиках?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $3 - 2\frac{2}{3} : 6 \cdot \left(1\frac{1}{2} - \frac{3}{5}\right)$.

7. Швея может выполнить заказ за 4 ч, а ее ученица — за 8 ч. За какое время они выполнят этот заказ, работая вместе?

**Контрольная работа № 7 по теме « Умножение
и деление дробей».**

Вариант 2

Обязательная часть

Выполните действие (1—3).

1. а) $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2}$; б) $2\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{18}$; в) $\frac{3}{4} \cdot 6$.

2. а) $\frac{3}{10} : \frac{2}{7}$; б) $10 : 1\frac{1}{4}$. 3. $\left(2\frac{2}{5}\right)^2$.

4. В классе 30 учащихся. В игре участвовало $\frac{2}{5}$ всех учащихся класса. Сколько учеников приняло участие в игре?
5. За $\frac{2}{3}$ ч велосипедист проехал 12 км. С какой скоростью ехал велосипедист?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $4 - 2\frac{1}{4} \cdot \left(1\frac{1}{3} - \frac{5}{6}\right) : 10$.

7. Швея сшила 150 фартуков, что составило $\frac{5}{7}$ всего заказа. Остальные фартуки сшила ученица. Сколько фартуков сшила ученица?

Контрольная работа № 7 по теме « Умножение
и деление дробей».

Вариант 4

Обязательная часть

Выполните действие (1—3).

1. а) $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{7}$; б) $2\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{16}$; в) $\frac{3}{4} \cdot 2$.

2. а) $\frac{7}{9} : \frac{4}{5}$; б) $8 : 1\frac{1}{3}$. 3. $\left(2\frac{1}{7}\right)^2$.

4. В конных состязаниях участвовали 28 спортсменов, $\frac{2}{7}$ из них — женщины. Сколько женщин приняло участие в состязаниях?

5. Пешеход идет со скоростью 6 км/ч. За какое время он пройдет 10 км?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $2 - 1\frac{4}{5} \cdot \left(1\frac{1}{4} + \frac{1}{12}\right) : 6$.

7. Мастер может выполнить заказ за 6 ч, а его ученик — за 10 ч. Найдите время выполнения этого заказа при одновременной работе мастера и ученика.

Итоговая контрольная работа № 8

Вариант 1

1°. Вычислите:

а) $\frac{3}{4} + \frac{1}{11}$; б) $\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5}$; в) $2 - \frac{5}{6} : \frac{8}{9}$.

2°. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 15 клеток и отметьте на ней $\frac{2}{15}$ и $\frac{3}{5}$.

3°. У клоуна было 40 шаров, $\frac{4}{5}$ всех шаров он раздал детям. Сколько шаров раздал клоун?

4°. Для приготовления салата на 3 части огурцов берут 2 части редиса и 1 часть лука. Сколько потребуется граммов огурцов, чтобы приготовить 300 г салата?

5. Найдите какое-нибудь число, которое больше $\frac{3}{8}$, но меньше $\frac{3}{7}$.

6. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число $23 * 5$, если известно, что оно делится на 15.

Итоговая контрольная работа № 8

Вариант 2

1°. Вычислите:

а) $\frac{2}{3} + \frac{1}{9}$; б) $\frac{3}{4} : \frac{7}{8}$; в) $3 - \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{7}$.

2°. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 9 клеток и отметьте на ней числа $\frac{4}{9}$ и $\frac{2}{3}$.

3°. В коробке было 40 игрушек, $\frac{5}{8}$ всех игрушек положили в подарки. Сколько игрушек положили в подарки?

4°. Для приготовления компота берут 2 части черной смородины и 3 части красной смородины. Сколько потребуется черной смородины, чтобы получилось 400 г смеси для компота?

5. Найдите какое-нибудь число, которое больше $\frac{11}{12}$, но меньше 1.

6. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число $3*44$, если известно, что оно делится на 12.

Критерии оценивания контрольных

1. Натуральные числа

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

2. Действия с натуральными числами

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

3. Использование свойств действий при вычислениях

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

4. Делимость чисел

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Критерии оценивания контрольных

5. Обыкновенные дроби

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	6 заданий	6 заданий	7 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

6. Сложение и вычитание дробей

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

7. Умножение и деление дробей

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

**Контрольные работы по математике 6 класс
к учебнику Г.В.Дорофеева, С.Б.Суворова и
др.**

Математика. Контрольные работы. 5—6 классы :
М34 пособие для учителей общеобразоват. организаций /
[Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова,
Н. В. Сафонова]; Рос. акад. наук, Рос. акад. образо-
ван. Ресурс. центр «Просвещение». — 8-е изд. — М. : Про-
свещение, 2013. — 109 с. : ил. — (Академический
школьный учебник.) — ISBN 978-5-09-031415-2.

Контрольная работа № 1 по теме

Вариант 1

« Обыкновенные дроби »

Обязательная часть

1. Вычислите:

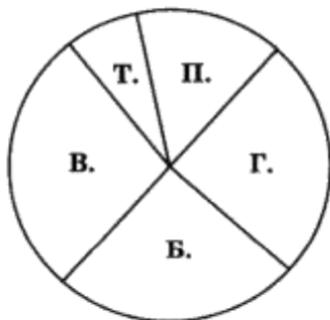
$$\frac{14}{15} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{1}{6}$$

2. В коллекции 48 моделей автомобилей. Модели легковых автомобилей составляют $\frac{5}{8}$ коллекции, остальные модели — грузовые автомобили. Сколько моделей грузовых автомобилей в коллекции?

3. Найдите значение выражения $1\frac{1}{3} + \frac{5}{6}$.

4. Выразите дробью 40%; 50%.

5. На диаграмме показано распределение участников спорткомплекса «Заря» по секциям: плавание, гимнастика, баскетбол, волейбол, теннис. Какой процент спортсменов занимается гимнастикой?



6. Для проведения школьной лотереи выпущено 500 билетов. За день до лотереи продали 65% всех билетов. Сколько билетов уже продано?

Дополнительная часть

7. Расположите величины в порядке возрастания:

$$40 \text{ мин}, 1\frac{1}{6} \text{ ч}, \frac{3}{4} \text{ ч}, \frac{1}{2} \text{ ч}, 65 \text{ мин}.$$

8. Приготовленной краски хватит для работы одного маляра в течение 40 ч или для работы маляра со своим учеником в течение 24 ч. На сколько часов хватит этой краски, если ученик будет работать один?

Вариант 2

Обязательная часть

1. Вычислите: $\frac{1}{6} + \frac{17}{18} - \frac{2}{3}$.

2. В коллекции 120 марок, среди них 80 марок с изображениями животных, а остальные — с изображениями растений. Какую часть коллекции составляют марки с изображениями растений?

3. Найдите значение выражения $\frac{5 \cdot \frac{4}{5}}{\frac{2}{7}}$.

4. Выразите в процентах $\frac{30}{100}$; $\frac{74}{100}$.

5. В первый день прививки были сделаны 30% учащихся школы, во второй день — 35% учащихся, а остальным — в третий день. Какому проценту учащихся прививки были сделаны в третий день?

6. Найдите 45% от 800 тыс. человек.

Дополнительная часть

7. В первый день тренировки вратарь из 36 бросков по воротам отбил 30, во второй день из 45 бросков отбил 35, в третий день из 40 бросков отбил 32. В какой из дней тренировки вратарь показал лучший результат?

8. Девочки составляют $\frac{4}{9}$ всех учащихся класса. Известно, что $\frac{3}{5}$ мальчиков класса посещают спортивные секции.

а) Какую часть класса составляют мальчики, не посещающие секции?

б) Сколько учащихся в классе, если 8 мальчиков не посещают секции?

Контрольная работа № 1 по теме

« Обыкновенные дроби »

Вариант 3

Обязательная часть

1. Вычислите: $\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5} : \frac{3}{16}$.

2. В школу привезли 1200 тетрадей. Для первоклассников выделили $\frac{3}{5}$ всех тетрадей, а оставшиеся отдали второклассникам. Сколько тетрадей получили второклассники?

3. Найдите значение выражения $1\frac{\frac{1}{3} - \frac{5}{6}}{4}$.

4. Выразите дробью 20%; 25%.

5. Что больше: три пятых запаса муки или 40% этого запаса муки?

6. В цирке 600 зрителей, из них 60% — дети. Сколько всего детей среди зрителей цирка?

Дополнительная часть

7. Расположите величины в порядке возрастания:

750 м, 1350 м, $1\frac{1}{5}$ км, $\frac{3}{8}$ км, $\frac{1}{2}$ км.

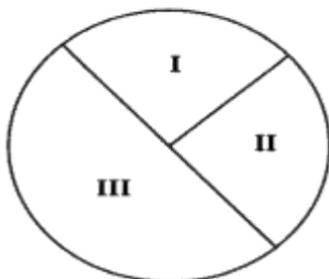
8. Товарный поезд проезжает расстояние между двумя городами за 30 ч. Однажды товарный и скорый поезда выехали навстречу друг другу из этих городов и встретились через 12 ч. За сколько часов скорый поезд проезжает расстояние между этими городами?

Контрольная работа № 1 по теме « Обыкновенные дроби »

Вариант 4

Обязательная часть

1. Вычислите: $\frac{2}{3} - \frac{1}{15} + \frac{4}{5}$.
2. В альбоме 180 фотоснимков. Среди них 120 цветных, а остальные — черно-белые. Какую часть всех фотоснимков составляют черно-белые?
3. Найдите значение выражения $\frac{\frac{5}{9} \cdot \frac{2}{5}}{1\frac{1}{3}}$.
4. Выразите в процентах $\frac{15}{100}$; $\frac{45}{100}$.
5. На диаграмме показан расход горючего за три дня. Какой процент всего горючего израсходован в третий день?



6. Найдите 15% от 300 тыс. рублей.

Дополнительная часть

7. Расположите величины в порядке возрастания:
 $\frac{5}{8}$ кг, 1400 г, $1\frac{1}{2}$ кг, $\frac{1}{5}$ кг, 425 г.
8. Собраный урожай яблок распределили следующим образом: $\frac{3}{4}$ всех яблок засушили, $\frac{2}{3}$ остатка пошло на варенье, а из оставшихся 2 кг яблок сварили компот.
а) Какая часть всего урожая пошла на компот?
б) Сколько всего собрали яблок?

Контрольная работа № 2 по теме

Вариант 1 «Десятичные дроби».

Обязательная часть

1. Запишите числа:

- а) $\frac{4}{10}$; $2\frac{71}{100}$; $\frac{59}{1000}$ — в виде десятичной дроби;
б) 1,9; 0,03; 5,006 — в виде обыкновенной дроби.
2. Начертите координатную прямую (за единичный отрезок примите 10 клеток). Отметьте на ней числа 0,4; 1,7 и 2,1.
3. Сравните числа: а) 7,64 и 7,604; б) 0,008 и 0,1.
4. Дополните равенство:
а) 870 г = ... кг; б) 1 м 8 см = ... м.
5. Запишите в виде десятичной дроби $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{3}{20}$.

Дополнительная часть

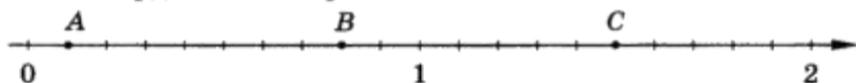
6. Выразите 1 ч 45 мин в часах и запишите результат десятичной дробью.
7. Какие цифры можно подставить вместо звездочки, чтобы было верно неравенство $1*,35 < 12,7?$
8. Найдите сумму $0,375 + \frac{7}{12}$.

Вариант 2

Обязательная часть

1. Запишите числа:

- а) $\frac{3}{10}$; $\frac{20}{100}$; $3\frac{81}{1000}$ — в виде десятичной дроби;
б) 5,4; 1,03; 0,0576 — в виде обыкновенной дроби.
2. Определите координаты точек А, В и С, отмеченных на координатной прямой.



3. Сравните числа: а) 0,051 и 0,1; б) 4,23 и 4,230.
4. Выразите в килограммах: а) 3 кг 500 г; б) 250 г.
5. Запишите в виде десятичной дроби $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{4}{25}$.

Дополнительная часть

6. Выразите 4,8 мин в секундах.
7. Сократите дробь $\frac{1260}{450}$ и запишите ее в виде десятичной.
8. Расположите в порядке возрастания числа:
 $\frac{12}{25}$; $\frac{2}{3}$; 0,476.

Контрольная работа № 3 по теме

Вариант 1 « Действия с десятичными числами ».

Обязательная часть

1. Вычислите: $54,6 + 9,76 - 6,5$.
2. Запишите в виде натурального числа 1,25 млн; 0,7 тыс.
3. Выполните действие: а) $5,08 \cdot 7,5$; б) $1,344 : 4,2$.
4. От автобусной остановки одновременно в одном направлении отошли автобус и пешеход. Скорость автобуса равна 40 км/ч, скорость пешехода — 4 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 0,25 ч?
5. Найдите неизвестное число:
а) $4,7 + a = 8$; б) $a : 2,4 = 0,6$.
6. Пирог массой 1,5 кг разрезали на 9 равных кусков. Найдите массу каждого куска (в килограммах), округлив результат до десятых.

Дополнительная часть

7. Вычислите: $1,6 \cdot (6,4 + 1,95) : 16,7 - 0,54$.
8. Издательство отправило подписчикам 0,2 тиража книги, в киоски 0,25 тиража, а остальные 5500 книг — в книжные магазины. Сколько книг получили подписчики?

Вариант 2

Обязательная часть

1. Вычислите: $9,3 - (3,64 + 2,8)$.
2. Представьте в виде суммы разрядных слагаемых число 3,7012.
3. Выполните действие: а) $1,54 : 3,5$; б) $0,63 \cdot 51,2$.
4. Собственная скорость лодки 10 км/ч, скорость течения реки 1,8 км/ч. Какое расстояние пройдет лодка по течению реки за 2 ч?
5. Найдите неизвестное число:
а) $a \cdot 7 = 0,28$; б) $5 - a = 3,8$.
6. Скорость велосипедиста 15 км/ч. Найдите время (в часах), за которое он проедет 5 км, округлив результат до десятых.

Дополнительная часть

7. Вычислите: $8,92 + 2,9 : (2 - 1,8) \cdot 0,12$.
8. Вера, Надя и Люба собрали землянику. Вера и Люба собрали вместе 5,6 кг ягод, Надя и Люба — 5,9 кг, а Вера и Надя — 5,1 кг. Сколько ягод собрала каждая девочка?

Вариант 3

Обязательная часть

1. Вычислите: $9,3 - (2,8 + 5,65)$.
2. Увеличьте в 100 раз каждое из чисел: 64,582; 0,00065; 9,7.
3. Выполните действие: а) $6,3 \cdot 20,2$; б) $86,24 : 2,8$.
4. Мимо речной пристани в одно и то же время в противоположных направлениях прошли катер и теплоход. Катер шел со скоростью 44 км/ч, а теплоход — со скоростью 28 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 0,5 ч?
5. Найдите неизвестное число:
а) $a - 1,7 = 3,8$; б) $2,4 \cdot a = 8,4$.
6. Выразите $\frac{2}{7}$ приближенно десятичной дробью с двумя знаками после запятой.

Дополнительная часть

7. Вычислите: $5,2 \cdot 2,3 + (12,8 - 11,36) : 0,6$.
8. Туристы прошли 0,6 всего маршрута, а затем 0,25 его остатка. Какую часть маршрута им осталось пройти?

Вариант 4

Обязательная часть

1. Вычислите: $2,79 + 19,4 - 14,3$.
2. Уменьшите в 100 раз каждое из чисел: 312,54; 6,7; 0,02.
3. Выполните действие: а) $0,63 \cdot 51,2$; б) $4,292 : 0,37$.
4. Собственная скорость лодки 8,5 км/ч, скорость течения реки 1,5 км/ч. Расстояние между пристанями 17,5 км. За какое время пройдет лодка это расстояние, если будет плыть против течения реки?
5. Найдите неизвестное число:
а) $a + 4,9 = 50$; б) $0,9 : a = 7,5$.
6. Спортсмен тренируется на стадионе, пробегая по кругу 0,6 км. Какое наименьшее число кругов он должен сделать, чтобы пробежать 10 км?

Дополнительная часть

7. Вычислите: $5,86 + 14,82 : (7 - 4,4) \cdot 3,5$.
8. Одновременно из двух сел, расстояние между которыми равно 24 км, отправились в путь навстречу друг другу велосипедист и пешеход. Через 1,5 ч они встретились. Определите скорость каждого из них, если известно, что скорость велосипедиста больше скорости пешехода в 3 раза.

Контрольная работа № 4 по теме

Вариант 1

« Отношения и проценты ».

Обязательная часть

1. Найдите отношение 800 г к 1,4 кг.
2. В школе учится 240 учащихся. Отношение числа девочек к числу мальчиков равно 3:5. Сколько в школе девочек?
3. Выразите десятичной дробью 44%; 90%; 8%.
4. В июле в типографии было отпечатано 1500 экземпляров газеты, а в августе — на 30% меньше. Определите: а) на сколько уменьшилось в августе количество экземпляров этой газеты; б) сколько экземпляров газеты отпечатано в августе.
5. На телеграфе получено 500 телеграмм. Из них 200 телеграмм — поздравительные. Определите, какую часть всех телеграмм составляют поздравительные, и выразите ее в процентах.

Дополнительная часть

6. Отношение длин сторон прямоугольника равно 3:8. Найдите периметр этого прямоугольника, если длина его меньшей стороны равна 24 см.
7. Определите, чему примерно равны 5% от 1495 р.

Вариант 2

Обязательная часть

1. Отношение числа синих шариков к числу желтых равно 3:7. Какую часть числа всех шариков составляют желтые? Каких шариков больше и во сколько раз?
2. Испекли 60 пирожков с рисом и с капустой. Отношение числа пирожков с рисом к числу пирожков с капустой равно 2:3. Сколько испекли пирожков с капустой?
3. Выразите в процентах 0,6 всех товаров; 0,03 пакета семян.
4. В ноябре издательство выпустило 1300 экземпляров журнала, а в декабре — на 40% больше. Определите: а) на сколько увеличилось в декабре число экземпляров этого журнала; б) сколько экземпляров журнала выпустили в декабре.
5. Сколько примерно процентов составляет $\frac{2}{9}$ зрителей стадиона?

Дополнительная часть

6. Отношение длин сторон прямоугольника равно 8:5. Найдите площадь этого прямоугольника, если разность длин его сторон равна 15 см.
7. Найдите площадь окрашиваемой поверхности, если ее 5% составляют 10 см².

Вариант 3

Обязательная часть

1. Отрезок AB разделен точкой C на две части так, что $AC = 10$ см, $BC = 18$ см. Найдите отношение AC к BC и отношение AC к AB .
2. В пансионат должны привезти 480 литровых пакетов с молоком и кефиром. Отношение числа пакетов с молоком к числу пакетов с кефиром равно $5:3$. Сколько литров молока привезут в пансионат?
3. Выразите десятичной дробью 30% ; 7% ; 250% .
4. В начале учебного года в школе училось 600 учащихся. За год число учащихся школы уменьшилось на 12% . Определите:
 - а) на сколько уменьшилось число учащихся этой школы;
 - б) сколько учащихся стало в школе к концу учебного года.
5. Для выращивания рассады огурцов посадили 60 семян. Проросло 48 семян. Определите, какая часть семян проросла, и выразите ее в процентах.

Дополнительная часть

6. Петр, Олег и Антон тренируются в броске мяча по воротам. Петр из 15 бросков попал в ворота 11 раз, Олег из 20 бросков попал 14 раз, а Антон из 18 бросков попал 13 раз. Чей результат лучше?
7. Фирма имела 36 млн рублей. Она истратила 40% этой суммы денег, а потом 50% остатка. Сколько денег осталось неистраченными?

Вариант 4

Обязательная часть

1. Найдите отношение $1,5$ м к 60 см.
2. Отрезок длиной 75 см разделен на две части в отношении $7:8$. Какова длина меньшей части?
3. Выразите в процентах $0,85$ числа студентов; $1,2$ стоимости товара.
4. В начале учебного года в школах района было 200 компьютеров. К концу учебного года число компьютеров в школах увеличилось на 40% . Определите:
 - а) на сколько увеличилось число компьютеров в этих школах;
 - б) сколько компьютеров стало в школах этого района.
5. Жюри прослушало 60 чтецов и для участия в конкурсе отобрало 18 лучших из них. Определите, какую часть всех чтецов отобрало жюри, и выразите ее в процентах.

Дополнительная часть

6. Отношение длины спортивной площадки к ее ширине равно $5:3$. Найдите ее периметр, если ширина площадки меньше ее длины на 30 м.
7. Товар стоимостью 50 тыс. р. продается на распродаже за 40 тыс. р. На сколько процентов снижена цена товара?

Контрольная работа № 5 по теме

« Целые числа ».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Какому числу равно: а) $-(-18)$; б) $-(+20)$; в) $+(-5)$?
2. Сравните числа: а) -25 и 15 ; б) -18 и -8 .
3. Запишите все целые числа, большие -5 и меньше 3 .

Выполните действия (4—8).

4. а) $-3 + 10$; б) $8 + (-16)$; в) $-3 + (-9)$.
5. а) $0 - 11$; б) $14 - (-2)$; в) $-5 - 4$.
6. а) $-1 \cdot (-7)$; б) $2 \cdot (-11)$; в) $-4 \cdot 4$.
7. а) $0 : (-3)$; б) $-28 : (-7)$; в) $-15 : 3$.
8. а) $-12 - (+7) - (-4)$; б) $(-10) \cdot (+8) \cdot (-3)$.

Дополнительная часть

9. Запишите в порядке убывания числа:
 $-10, 2, 0, -7, 5, -1$.
10. Найдите произведение:
а) $-10 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1)$; б) $12 \cdot (-1)^7$.
11. Вычислите: $-20 : (14 + 6 \cdot (-3))$.

Вариант 2

Обязательная часть

1. Запишите число, противоположное данному:
а) 37 ; б) -40 ; в) 0 .
2. Сравните числа: а) -105 и -15 ; б) 0 и -48 .
3. Между какими целыми числами находится число:
а) -19 ; б) 0 ?

Выполните действия (4—8).

4. а) $-19 + 19$; б) $7 + (-10)$; в) $-4 + (-8)$.
5. а) $-5 - 10$; б) $0 - (-6)$; в) $-1 - (-3)$.
6. а) $-2 \cdot (-4)$; б) $9 \cdot (-3)$; в) $-8 \cdot 0$.
7. а) $9 : (-3)$; б) $-24 : (-6)$; в) $0 : (-4)$.
8. а) $-13 + 7 - 9$; б) $(-7)^2$.

Дополнительная часть

9. Запишите в порядке возрастания числа:
 $8, -9, 0, -12, 3, -6$.
10. Запишите число, равное данному:
а) $-(-(-(-(+18))))$; б) $-(-(-(-10)))$.
11. Известно, что $a = -8$, $b = -15$, $c = -20$. Найдите:
 $a + b - c$.

Контрольная работа № 5 по теме

Вариант 3

« Целые числа ».

Обязательная часть

1. Какому числу равно: а) $-(-23)$; б) $-(+18)$; в) $+(-4)$?
2. Сравните числа: а) 0 и -5 ; б) -37 и -9 .
3. Запишите все целые числа, большие -15 и меньшие -9 .

Выполните действия (4—8).

4. а) $-7 + 20$; б) $5 + (-13)$; в) $-6 + (-7)$.
5. а) $-13 - (-19)$; б) $7 - (-12)$; в) $9 - 25$.
6. а) $-3 \cdot (-7)$; б) $10 \cdot (-5)$; в) $-1 \cdot 4$.
7. а) $32 : (-4)$; б) $-21 : (-3)$; в) $0 : (-5)$.
8. а) $14 - 30 + 8 - 1$; б) $(-4) \cdot (-8) \cdot (-2)$.

Дополнительная часть

9. Запишите в порядке убывания числа:
 $-7, 4, 0, -14, 6, -21$.
10. Найдите произведение:
а) $-2 \cdot (-1) \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot (-2)$; б) $(-3)^3 \cdot (-1)^6$.
11. Вычислите: $-64 : (-14 + 6 \cdot 3)$.

Вариант 4

Обязательная часть

1. Запишите число, противоположное данному:
а) -50 ; б) 25; в) -1 .
2. Сравните числа: а) -95 и 10; б) -16 и 0.
3. Между какими целыми числами находится число:
а) -75 ; б) -1 ?

Выполните действия (4—8).

4. а) $-16 + 9$; б) $-7 + 7$; в) $-6 + (-12)$.
5. а) $8 - (-8)$; б) $0 - 11$; в) $-14 - 3$.
6. а) $8 \cdot (-7)$; б) $-4 \cdot (-9)$; в) $-7 \cdot 0$.
7. а) $-24 : 6$; б) $33 : (-1)$; в) $-18 : (-6)$.
8. а) $7 - 10 + 31$; б) $(-4)^3$.

Дополнительная часть

9. Запишите в порядке возрастания числа:
 $9, -12, 0, -6, 5, -5$.
10. Представьте число -180 в виде произведения четырех целых чисел.
11. Известно, что $a = 8, b = -7, c = 20$. Найдите:
 $a - (b - c)$.

Контрольная работа №6 по теме «Рациональные числа».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Отметьте на координатной прямой числа -2 и $3,5$, а затем числа, им противоположные.
2. Запишите, чему равен модуль числа: а) $1,7$; б) -20 .
3. Сравните числа: а) $-3,45$ и $-3,5$; б) $\frac{6}{7}$ и $-1\frac{1}{7}$.

Выполните действие (4—7).

4. а) $-0,7 + (-2,4)$; б) $6,5 - 6,9$.
5. а) $-4 \cdot 0,8$; б) $-2,8 : (-0,7)$.
6. а) $\frac{1}{14} + \left(-\frac{2}{7}\right)$; б) $-\frac{3}{8} - \frac{7}{8}$.
7. а) $1\frac{1}{3} \cdot \left(-1\frac{3}{4}\right)$; б) $-\frac{8}{9} : (-4)$.

Найдите значение выражения (8—10).

8. $-10 - 8 \cdot (-1,5)$.
9. $\frac{-4}{-5-3}$.
10. $(-5)^3$.

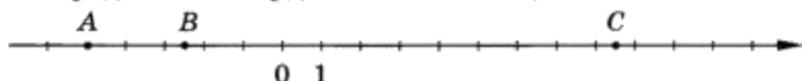
Дополнительная часть

11. На координатной плоскости постройте треугольник ABC по координатам его вершин: $A(0; 1)$, $B(3; 5)$, $C(5; -2)$. Постройте треугольник KMP , симметричный треугольнику ABC относительно оси ординат, и запишите координаты его вершин.
12. Вычислите: $-\frac{1}{3} + \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{1}{3}\right)^3$.

Вариант 2

Обязательная часть

1. Определите координаты точек A , B и C .



2. Запишите число, обратное данному: а) $-\frac{1}{7}$; б) -10 .

3. Сравните числа: а) $-\frac{1}{6}$ и $-\frac{7}{6}$; б) $-5,4$ и $5,5$.

Выполните действие (4—7).

4. а) $-0,5 + 1,3$; б) $-2,2 - 6,4$.

5. а) $-3,1 \cdot (-5)$; б) $-3,6 : 1,2$.

6. а) $-\frac{1}{6} + \left(-\frac{2}{3}\right)$; б) $\frac{5}{12} - \frac{11}{12}$.

7. а) $-\frac{5}{6} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right)$; б) $\frac{14}{15} : \left(-\frac{2}{5}\right)$.

Найдите значение выражения (8—10).

8. $-3,5 \cdot 6 + 15$.

9. $\frac{6}{5-8}$.

10. $(-0,1)^2$.

Дополнительная часть

11. На координатной плоскости постройте отрезок AB по координатам его концов: $A(3; -2)$, $B(7; -6)$. Найдите середину отрезка AB , обозначив ее точкой K ; запишите координаты точки K и точки M , симметричной точке K относительно оси ординат.

12. Вычислите: $\frac{-1,9 - 0,6}{-0,6 + 2,1}$.

Вариант 3

Обязательная часть

1. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-4; 4)$ и $B(5; -2,5)$.
2. Запишите число, противоположное числу:
а) $\frac{5}{7}$; б) -30 .
3. Сравните числа:
а) $-0,05$ и $0,01$; б) $-\frac{6}{7}$ и $-1\frac{1}{7}$.

Выполните действие (4—7).

4. а) $-1,3 + (-1,7)$; б) $3,6 - 6$.
5. а) $-1 \cdot (-0,01)$; б) $2,4 : (-0,6)$.
6. а) $\frac{1}{4} + \left(-\frac{3}{8}\right)$; б) $-\frac{4}{11} - \frac{8}{11}$.
7. а) $-1\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{2}$; б) $-9 : \left(-\frac{1}{3}\right)$.

Найдите значение выражения (8—10).

8. $-10 - 6 \cdot (-1,5)$.
9. $\frac{-4,5}{-7-3}$.
10. $(-0,1)^3$.

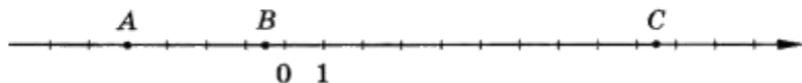
Дополнительная часть

11. Запишите все целые числа, модули которых меньше 5.
12. Вычислите: $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 - \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + 1$.

Вариант 4

Обязательная часть

1. Определите координаты точек A , B и C .



2. Найдите: а) $|- \frac{1}{7}|$; б) $|0,5|$.
3. Сравните числа: а) $-\frac{2}{5}$ и $-\frac{3}{5}$; б) $-0,24$ и $0,04$.

Выполните действие (4—7).

4. а) $0,7 + (-3,3)$; б) $-3,6 - 0,6$.
5. а) $2,5 \cdot (-0,4)$; б) $-0,25 : (-10)$.
6. а) $-\frac{1}{3} + (-\frac{1}{2})$; б) $\frac{7}{15} - \frac{13}{15}$.
7. а) $-\frac{3}{8} \cdot (-\frac{4}{9})$; б) $-\frac{7}{15} : \frac{3}{5}$.

Найдите значение выражения (8—10) по теме

8. $-2,5 \cdot (6 - 14)$. 9. $\frac{6,3}{5 \cdot 8}$. 10. $(-\frac{2}{3})^2$.

«Буквы и формулы».

Дополнительная часть

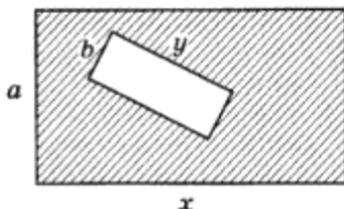
11. Запишите все целые числа, которые больше $-11,7$, но меньше $-1,2$.
12. Вычислите: $\frac{0,7 - 2,3}{-1,7 - 0,7}$.

Вариант 1

Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи.
В саду растет a кустов сирени, а жасмина на 6 кустов меньше. Сколько в саду кустов жасмина?

2. Запишите формулу для вычисления площади заштрихованной фигуры, изображенной на рисунке.



3. Запишите формулу периметра квадрата. Найдите сторону квадрата, периметр которого равен 6,4 см.
4. Составьте уравнение по условию задачи. Задумали число, прибавили к нему 5, а затем результат уменьшили в 3 раза. Получилось 7. Какое число задумали?
5. Решите уравнение: а) $9a = 3$; б) $5,1 + x = 8$.

Дополнительная часть

6. Фирма выдает напрокат туристический инвентарь. За каждый день проката палатки берется 10 р. и за оформление заказа еще 15 р.
- а) Составьте формулу для вычисления стоимости C проката палатки на a дней.
- б) На сколько дней была взята палатка напрокат, если всего заплатили 245 р.?
- в) Выразите a через C .
7. Решите уравнение $5(x - 1) + 12 = 8$.

Вариант 2

Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи. В парке a лиственных деревьев. Известно, что их было посажено в 5 раз меньше, чем хвойных деревьев. Сколько хвойных деревьев в парке?
2. Запишите формулу площади прямоугольника со сторонами a и b . Вычислите площадь прямоугольника при $a = 2,5$ см и $b = 4$ см.
3. Запишите формулу периметра P треугольника, обозначив его стороны буквами a , b , c . Найдите третью сторону треугольника, периметр которого равен 36 см, а длины двух других сторон — 10 см и 15 см.
4. Составьте уравнение по условию задачи. Из стопки тетрадей взяли 5 тетрадей, добавили 7 тетрадей, а затем взяли 3 тетради, и в ней стало 15 тетрадей. Сколько тетрадей было в стопке первоначально?
5. Решите уравнение: а) $12a = 10$; б) $x - 7 = 2,4$.

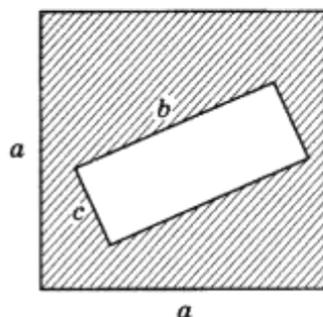
Дополнительная часть

6. Круг, радиус которого равен 5 дм, разрезали на 10 равных частей. Найдите площадь каждой части этого круга (возьмите $\pi \approx 3,14$).
7. Решите задачу, составив уравнение по ее условию.
Секцию карате посещают 54 школьника. Девочек в секции в 5 раз меньше, чем мальчиков. Сколько девочек и сколько мальчиков в секции?

Вариант 3

Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи.
Брат младше сестры на 6 лет. Брату a лет. Сколько лет сестре?
2. Запишите формулу периметра прямоугольника со сторонами a и b . Вычислите периметр прямоугольника при $a = 2,5$ см и $b = 4$ см.
3. Запишите формулу для вычисления площади заштрихованной фигуры, изображенной на рисунке.



4. Составьте уравнение по условию задачи.
Задумали число, прибавили к нему 17, а затем результат увеличили в 5 раз. Получилось 100. Какое число задумали?
5. Решите уравнение: а) $10a = 2$; б) $2,5 - x = 1$.

Дополнительная часть

6. Фирма платит налог в размере 8% прибыли.
а) Составьте формулу для вычисления налога a от прибыли A .
б) Вычислите $A - a$ при $A = 10$ тыс. р.
7. Решите уравнение $(2x + 3) - 1,5 = -2,5$.

Вариант 4

Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи.
В пакете a конфет. Он легче другого пакета с такими же конфетами в 3 раза. Сколько конфет в другом пакете?
2. Запишите формулу периметра P прямоугольника, обозначив его стороны буквами a , b . Для прямоугольника с периметром 36 см найдите длину стороны a , если $b = 4$ см.
3. Запишите формулу площади квадрата. Вычислите площадь квадрата со стороной 0,5 см.
4. Составьте уравнение по условию задачи.
В коробку с карандашами добавили 8 карандашей, потом еще 3 карандаша, а затем вынули 7 карандашей. В коробке стало 16 карандашей. Сколько карандашей было в коробке первоначально?
5. Решите уравнение: а) $2a = 5$; б) $x + 1,5 = 10$.

Дополнительная часть

6. Запишите формулу объема прямоугольного параллелепипеда. Вычислите неизвестную длину ребра прямоугольного параллелепипеда, если его объем равен 75 см^3 , а длины других его ребер равны 5 см и 6 см.
7. Решите задачу, составив уравнение по ее условию.
Участок площадью 72 м^2 разделили на два участка так, что один из них в 3 раза больше другого. Какова площадь каждого участка?

Итоговая контрольная работа № 8

Вариант 1

- 1°. Найдите значение выражения $1,4 \cdot (4,75 - 2,5)$.
- 2°. Выразите в процентах $\frac{2}{25}$ учащихся школы.
- 3°. Вычислите:
а) $-7 - 5 + 14 - 20$; б) $18 : (-2) - 7$.
- 4°. Постройте в координатной плоскости квадрат с вершинами в точках $A(0; 3)$, $B(5; 5)$, $C(7; 0)$, $D(2; -2)$.
5. Составьте формулу для вычисления площади фигуры (рис. 32).
6. Шарф стоил 125 р. Весной цена шарфа понизилась на 20%, а осенью повысилась на 20%. Какой стала новая цена шарфа?

Итоговая контрольная работа № 8

Вариант 2

- 1°. Найдите значение выражения $0,08 + 1,72 : 0,8$.
- 2°. Выразите в процентах $\frac{3}{20}$ учащихся школы.
- 3°. Вычислите:
а) $-5 + 18 + 16 - 22$; б) $-27 \cdot (13 - 15)$.
- 4°. Постройте в координатной плоскости прямоугольник с вершинами в точках $A(0; 5)$, $B(3; 2)$, $C(-3; -4)$, $D(-6; -1)$.
5. Составьте формулу для вычисления площади фигуры (рис. 33).
6. Перчатки стоили 200 р. Осенью цена перчаток повысилась на 10%, а зимой снизилась на 10%. Какой стала новая цена перчаток?

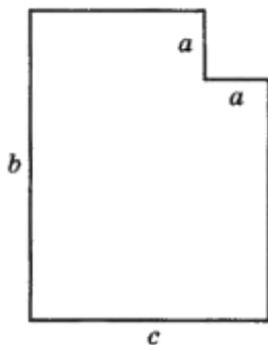


Рис. 32

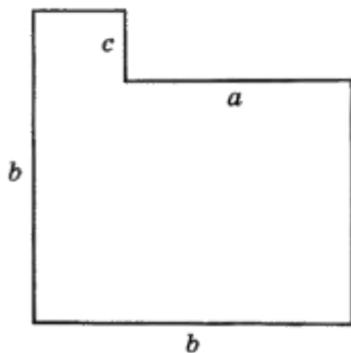


Рис. 33

Критерии оценивания контрольных работ.

1. Обыкновенные дроби

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

2. Десятичные дроби

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		2 задания	3 задания

3. Действия с десятичными дробями

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

4. Отношения и проценты

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

5. Целые числа

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	7 заданий	7 заданий	8 заданий
Дополнительная часть		2 задания	3 задания

6. Рациональные числа

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	8 заданий	9 заданий	10 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

7. Буквы и формулы

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Календарно-тематическое планирование 5 класс (5 часов в неделю, всего-170 часов).

№	Тема урока	Тип урока	Элемент содержания	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Домашнее задание	Дата
				Предметные результаты	Метапредметные	Личностные результаты		
Глава1. Линии (7 часов).								
1/1	Разнообразный мир линий	Изучение нового материала	Линия: замкнутость, самопересечение, незамкнутость.	Различать на рисунках и чертежах замкнутые и незамкнутые линии.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Первоначальное представление о геометрических фигурах.	П.1.1 №13,14	
2/2	Прямая. Часть прямой. Ломаная.	Изучение нового материала	Точка, прямая, отрезок, луч, ломаная, вершина, звено.	Строить, обозначать и распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире точку, прямую, отрезок, луч, ломаную.	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	П.1.2 №19,20	
3/3	Прямая. Часть прямой. Ломаная.	Комбинированный урок					П.1.2 №28,29	
4/4	Длина линии.	Изучение нового материала	Длина ломаной, отрезка. Метрическая система единиц. Расстояние между точками.	Измерять длину отрезка, ломаной. С помощью линейки строить отрезок по заданной длине. Сравнить отрезки.	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных	Ответственное отношение к учению.	П.1.3 №36,41	

					позиций в сотрудничестве			
5/5	Длина линии.	Закрепление нового материала			Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.			П.1,3 №44,45
6/6	Окружность.	Изучение нового материала	Окружность и круг, центр, радиус, диаметр, дуга.	Строить окружность заданного радиуса, распознавать ее элементы, пользоваться циркулем.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.		П.1.4 №50,55
7/7	Окружность.	Комбинированный урок						П.1.4 №58,59
Глава 2. Натуральные числа (13 часов)								
8/1	Как записывают и читают числа	Изучение нового материала	Десятичная система счисления. Цифра, число. Римская нумерация.	Верно использовать в речи термины: цифра и число. Называть разряды и классы в записи натурального числа. Разбивать натуральные числа на классы.	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера.	Первоначальное представление о математике как сфере человеческой деятельности.		П,2.1 №67,68
9/2	Как записывают и читают числа	Закрепление нового материала						П.2.1 №72-74
10/3	Натуральный	Изучение нового	Натуральные числа	Описывать свойства натуральных	Р: учитывают правило в планировании	Ответственное отношение к учению.		П.2.2 №88-

	ряд. Сравнение чисел.	материала	ла. Знаки >больше,< меньше. Двойное неравенство.	ного ряда. Сравнить натуральные числа. Читать и записывать неравенства.	и контроле способа решения. П: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.		90	
11/4	Натуральный ряд. Сравнение чисел.	Урок-практикум					П.2.2 №97-100	
12/5	Числа и точки на прямой.	Изучение нового материала	Единичный отрезок, координатная прямая, координата точки.	Чертить координатную прямую. Изобразить числа точками на координатной прямой, найти координаты отмеченной точки.	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера.	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	П.2.3 №104-106	
13/6	Числа и точки на прямой.	Закрепление нового материала					П.2.3 №115,116	
14/7	Округление натуральных чисел.	Изучение нового материала	Округление чисел	Округлять натуральные числа, выполнять задания на прикидку и оценку результата.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	П.2.4 №121.122	
15/8	Округление натуральных чисел.	Закрепление нового материала					П.2.4 №125, 128	
16/9	Округление натуральных чисел.	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков					П.2.4 №132 -135	
17/10	Решение комбинаторных задач.	Изучение нового материала	Дерево возможных вариантов.	Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора вариантов. Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов.	Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	П.2.5 №138 - 140	
18/11	Решение комбинаторных задач.	Закрепление нового материала					П.2.5 №144, 145	
19/12	Решение комбинаторных задач.	Обобщение и систематизация знаний.					П.2.5 №156 -158	

	Обзор главы.								
20/13	Контрольная работа №1 «Натуральные числа»	Контроль и оценка знаний.	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводят аргументы, подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.			
Действия с натуральными числами (22 часа)									
21/1	Анализ ошибок к/р. Сложение и вычитание.	Изучение нового материала	Арифметические действия с натуральными числами. Слагаемые, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность.	Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Ответственное отношение к учению.	-	П.3.1 №167, 168	
22/2	Сложение и вычитание.	Закрепление нового материала						П.3.1 №188, 190	
23/3	Сложение и вычитание.	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков						П.3.1 №173, 175	
24/4	Сложение и вычитание.	Комбинированный урок						П.3.1 №184, 185	
25/5	Умножение и деление.	Изучение нового материала	Арифметические действия с натуральными числами. Множители, произведение, делимое, делитель, частное. Отношения «больше	Выполнять арифметические действия: умножение и деление.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему реше-	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.		П.3.2 № 189,190	
26/6	Умножение и деление.	Закрепление нового материала						П.3.2 № 189,190	
27/7	Умножение и деление.	Комбинированный урок						П.3.2 № 189,190	

			(меньше) в...»		нию, в том числе в ситуации столкновения интересов.			
28/8	Умножение и деление.	Комбинированный урок			Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий.		П.3.2 № 189,190
29/9	Умножение и деление.	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков						П.3.2 № 189,190
30/10	Контр.раб по теме «Действия с натуральными числами».	Обобщение и систематизация знаний.						
31/11	Анализ ошибок к/р. Порядок действий в вычислениях.	Изучение нового материала	Числовое выражение, значение выражения, порядок действий.	Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных степеней, со скобками и без скобок.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Самостоятельность мышления.		П.3.3 №229, 230,240
32/12	Порядок действий в вычислениях	Закрепление нового материала		Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки правильности вычислений				П.3.3 №229, 230,240
33/13	Порядок действий в вычислениях	Комбинированный урок		Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты.	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Сформированность мотивации к обучению.		П.3.3 №229, 230,240
34/14	Степень числа.	Изучение нового материала	Степень, основные степени, показатели	Записывать произведение одинаковых множителей в виде	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной	Ответственность и внимательность при выборе действий.		П.3.4 №259, 260

35/15	Степень числа.	Закрепление нового материала	затель степени.	степени. Вычислять значения степеней.	ретроспективной оценки. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.		П.3.4 №267, 268	
36/16	Степень числа.	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков			К: контролируют действия партнера.	Способность к самоорганизованности	П.3.4 №282, 283	
37/17	Задачи на движение	Изучение нового материала	Скорость удаления и сближения, скорость движения по течению и против течения, путь.	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами; анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	П.3.5 № 285, 286	
38/18	Задачи на движение	Комбинированный урок					П.3.5 № 285, 286	
39/19	Задачи на движение	Урок-практикум					П.3.5 № 285, 286	
40/20	Задачи на движение	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков					П.3.5 № 305, 307	
41/21	Обзор главы.	Обобщение и систематизация знаний. Обобщение и систематизация знаний.	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: выбирают средства достижения цели из предложенных, а также находят их самостоятельно. П: создают математические модели. К: отстаивают свою точку зрения.		№ 308-311	
42/22	Контр.раб по теме «Степень числа. Задачи на движение	Урок проверки и коррекции знаний	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводят аргументы, подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.		
Глава 4.Использование свойств действий при вычислениях (10 часов).								
43/1	Анализ оши-	Изучение нового	Переместительное	Записывать свойства арифме-	Р: учитывают правило в планировании	Способность характеризовать и оцени-	П.4.1	

	бок к/р. Свойства сложения и умножения	материала	и сочетательное свойства сложения и умножения. Буквенное равенство.	тических действий с помощью букв.	и контроле способа решения. П: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	вать собственные математические знания и способности.	№320-326	
44/2	Свойства сложения и умножения	Комбинированный урок					П.4.1 №320-326	
45/3	Распределительное свойство	Изучение нового материала	Распределительное свойство. Вынесение общего множителя за скобки.	Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.	Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Самостоятельность мышления.	П.4.2	
46/4	Распределительное свойство	Изучение нового материала				Сформированность мотивации к обучению.	П.4.2 № 333-337	
47/5	Задачи на части	Изучение нового материала	Понятие части, задача на части.	Решать текстовые задачи арифметическим способом.	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.	П.4.3 № 347-349,357	
48/6	Задачи на части	Закрепление нового материала					П.4.3 № 347-349,357	
49/7	Задачи на части	Урок-практикум					П.4.3 № 347-349,357	
50/8	Задачи на уравнивание	Изучение нового материала	Задача на уравнивание	Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	П.4.4 №359 .360	
51/9	Задачи на уравнивание. Обзор главы.	Обобщение и систематизация знаний.					П.4.4 №369-371	
52/10	Контр.раб по теме «Ис-	Урок проверки и коррекции зна-	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предмет-	Р: осуществляют итоговый и пошаговый	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной		

	пользование свойств действий при вычислениях»	ний		ных результатов.	контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводить аргументы, подтверждая их фактами.	речи.			
--	---	-----	--	------------------	---	-------	--	--	--

Глава 5. Углы и многоугольники (9 часов).

53/1	Анализ ошибок к/р. Как обозначают и сравнивают углы.	Изучение нового материала	Угол, стороны и вершина угла, биссектриса угла, равные углы, развернутый угол, острый угол, тупой угол.	Распознают углы на чертежах и рисунках, определяют их вид.	Р: самостоятельно формулируют учебную проблему. П: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты. К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.	Ответственность и внимательность при выборе действий.		П.5.1 №379-382	
54/2	Как обозначают и сравнивают углы.	Закрепление нового материала							
55/3	Измерение углов.	Изучение нового материала	Градус, транспортир, прямой угол.	Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: проводят сравнение, классификацию по заданным критериям. К: контролируют действия партнера.	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.		П.5.2 №390, 397	
56/4	Измерение углов.	Закрепление нового материала							
57/5	Измерение углов.	Урок-практикум							
58/6	Ломаные и многоугольники.	Изучение нового материала	Четырехугольник; вершины, стороны и углы четырехугольника; многоугольник; периметр многоугольника.	Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, вычислять их периметры.	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Готовность и способность к саморазвитию.		П.5.3 №390, 397	
59/7	Ломаные и многоугольники.	Закрепление нового материала							
60/8	Ломаные и многоугольники. Обзор главы.	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков							

61/9	Контр.раб по теме «Углы и многоугольники»	Контроль и оценка знаний.	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.			
Глава 6. Делимость чисел (17 часов).									
62/1	Анализ ошибок к/р. Делители и кратные.	Изучение нового материала	Делитель числа, кратное числа, НОД и НОК чисел.	Формулировать определения делителя и кратного, находить НОД и НОК чисел.	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.		П.6.1 №431-445	
63/2	Делители и кратные.	Закрепление нового материала						П.6.1 №431-445	
64/3	Делители и кратные.	Комбинированный урок						П.6.1 №431-445	
65/4	Делители и кратные	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков						П.6.1 №431-445	
66/5	Простые и составные числа.	Изучение нового материала	Простое число, составное число, разложение на простые множители.	Различать простые и составные числа. Использовать таблицу простых чисел.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: контролируют действия партнера.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.		П.6.2 №455-465	
67/6	Простые и составные числа.	Закрепление нового материала						П.6.2 №455-465	
68/7	Свойства делимости	Изучение нового материала	Свойства делимости, контпример.	Применять свойства делимости при вычислениях. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров.	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.	Самостоятельность мышления.		П.6.3 №473,474	
69/8	Свойства делимости	Комбинированный урок						№ 480, № 482	

70/9	Признаки делимости.	Изучение нового материала	Признаки делимости на 2,5,10,3,9,4,25	Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты.	Р: самостоятельно формулируют учебную проблему. П: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых знаний.	П.6.4 №495, 496
71/10	Признаки делимости.	Изучение нового материала					П.6.4 №495, 496
72/11	Признаки делимости.	Комбинированный урок					П.6.4 №495, 496
73/12	Признаки делимости.	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков					П.6.4 №499, 502
74/13	Деление с остатком.	Изучение нового материала	Деление с остатком, неполное частное.	Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.).	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Способность к самоорганизации.	П.6.5 №510, 511
75/14	Деление с остатком.	Закрепление нового материала					П.6.5 №510, 511
76/15	Деление с остатком.	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков					П.6.5 №510, 511
77/16	Обзор главы	Обобщение и систематизация знаний.	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	№518-521
78/17	Контр. работа по теме «Делимость чисел»	Контроль и оценка знаний.	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	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.	

Глава 7 Треугольники и четырехугольники (9 часов).

79/1	Анализ ошибок к/р. Треугольники и их виды.	Изучение нового материала	Треугольник, равнобедренный и равносторонний треугольник, боковые стороны и основание треугольника. Прямоугольный, тупоугольный и остроугольный треугольник.	Распознавать треугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этой фигуры в окружающем мире.	Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	П.7.1 №526-535	
80/2	Треугольники и их виды.	Закрепление нового материала					П.7.1 №526-535	
81/3	Прямоугольники.	Изучение нового материала	Прямоугольник, квадрат, диагонали прямоугольника, периметр прямоугольника.	Исследовать свойства четырехугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения и моделирования.	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Готовность и способность к саморазвитию.		
82/4	Прямоугольники.	Комбинированный урок					П.7.2 №526-535	
83/5	Равенство фигур.	Изучение нового материала	Равные многоугольники, метод наложения, признаки равенства.	Изображать равные фигуры, конструировать орнаменты и паркет.	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий.	П.7.3 №570-572	
84/6	Равенство фигур.	Закрепление нового материала					П.7.4№589-601	
85/7	Площадь прямоугольника.	Изучение нового материала	Площадь прямоугольника, площадь квадрата, квадратная единица.	Вычислять площади прямоугольников и квадратов.	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: отстаивают свою точку зрения.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.	П.7.4№589-601	
86/8	Площадь прямоугольника. Обзор главы.	Обобщение и систематизация знаний.					П.7.4№589-601	

87/9	Контр. работа по теме «Площа-ди»	Контроль и оценка знаний.	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводят аргументы, подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.			
------	----------------------------------	---------------------------	--------------------	---	---	--	--	--	--

Глава 8 Дроби (20 часов).

88/1	Анализ ошибок к/р. Доли.	Изучение нового материала	Часть, равные части, доля.	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: владеют общим приемом решения задач. К: определять общие цели.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых знаний.		П.8.1 №609, 610		
89/2	Доли.	Комбинированный урок								№616, 619
90/3	Что такое дробь.	Изучение нового материала	Числитель, знаменатель, дробь. Правильная и неправильная дроби.	Записывать и читать обыкновенные дроби. Соотносить дроби и точки на координатной прямой.	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.		П.8,2 №624-628		
91/4	Что такое дробь.	Закрепление нового материала								П.8,2 №624-628
92/5	Что такое дробь.	Комбинированный урок								П.8,2 №624-628
93/6	Основное свойство дроби.	Изучение нового материала	Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Сокращение дроби. Несократимые дроби.	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, преобразовывать дроби.	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.		П.8,3 №624-628		
94/7	Основное свойство дроби.	Закрепление нового материала								П.8,3 №624-628
95/8	Основное свойство дроби.	Урок проверки и коррекции знаний								П.8,3 №679-688
96/9	Приведение дробей к	Изучение нового	Наименьший об-	Приводить обыкновенные	Р: учитывают правило в планировании	Ответственность и внимательность при		П.8,4		

	общему знаменателю.	материала	щий знаменатель.	дроби к общему знаменателю.	и контроле способа решения. П: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	выборе действий.		№694-68	
97/10	Приведение дробей к общему знаменателю.	Закрепление нового материала							
98/11	Приведение дробей к общему знаменателю.	Комбинированный урок						П.8,4 №697-698	
99/12	Сравнение дробей.	Изучение нового материала	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями (числителями), с разными знаменателями.	Применять различные приемы сравнения дробей, выбирая наиболее подходящий в зависимости от конкретной ситуации.	Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Самостоятельность мышления.		П.8,5№704-705	
100/13	Сравнение дробей.	Закрепление нового материала						П.8,5 №624-628	
101/14	Сравнение дробей.	Урок-практикум						П.8,5 №624-628	
102/15	Сравнение дробей.	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков						П.8,5 №624-628	
103/16	Натуральные числа и дроби.	Изучение нового материала	Дробь – результат деления любых натуральных чисел. Запись натурально-го числа в виде дроби.	Записывать любое натуральное число в виде дроби, представлять результат деления натуральных чисел в виде дроби.	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: определяют общие цели.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.		П.8,6 №624-628	
104/17	Натуральные числа и дроби.	Комбинированный урок						П.8,6 №624-628	

105/18	Обзор и контроль.	Обобщение и систематизация знаний.	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца.	№740				
106/19	Обзор и контроль.						№732-735				
107/20	Контрольная работа по теме «Дроби».	Урок проверки и коррекции знаний	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводят аргументы, подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.					
Глава 9 Действия с дробями (38 часов).											
108/1	Сложение и вычитание дробей.	Изучение нового материала	Правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями.	Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Самостоятельность мышления.	П.9.1 №761-772				
109/2	Сложение и вычитание дробей.	Закрепление нового материала					П.9.1 №761-772				
110/3	Сложение и вычитание дробей.	Комбинированный урок					Алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Умение устанавливать, с какими учебными задачами может самостоятельно успешно справиться.	П.9.1 №761-772	
111/4	Сложение и вычитание дробей.	Комбинированный урок								П.9.1 №761-772	

112/5	Сложение и вычитание дробей.	Урок комплексного применения знаний, умений, навыков			К: контролируют действия партнера.		П.9.1 №761-772	
113/6	Смешанные дроби.	Изучение нового материала	Смешанная дробь	Обращать смешанную дробь в неправильную дробь.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Сформированность мотивации к обучению.	П.9.1 №761-772	
114/7	Смешанные дроби.	Закрепление нового материала					П.9.1 №761-772	
115/8	Смешанные дроби.	Комбинированный урок					Выделять целую часть из неправильной дроби.	П.9.1 №761-772
116/9	Сложение и вычитание смешанных дробей.	Комбинированный урок	Алгоритм сложения и вычитания смешанных дробей.	Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем.	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера.	Способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения.	П.9.1 №761-772	
117/10	Сложение и вычитание смешанных дробей.	Урок-практикум					П.9.1 №761-772	
118/11	Сложение и вычитание смешанных дробей.	Урок-практикум					Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби.	П.9.3 №761-772

119/1 2	Сложение и вычитание смешанных дробей.	Комбинированный урок		Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.		П.9.3 №761-772	
120/1 3	Сложение и вычитание смешанных дробей.	Урок проверки и коррекции знаний						П.9.3 №761-772	
121/1 4	Сложение и вычитание смешанных дробей.	Урок проверки и коррекции знаний						П.9.3 №761-772	
122/1 5	Контр. работа по теме «Сложение и вычитание дробей».	Контроль и оценка знаний.	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводят аргументы, подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.			
123/1 6	Умножение дробей.	Изучение нового материала	Умножение обыкновенных дробей.	Применять распределительное свойство умножения относительно сложения.	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Готовность и способность к саморазвитию		П.9.4 №761-772	
124/1 7	Умножение дробей.	Закрепление нового материала						П.9.4 №761-772	
125/1 8	Умножение дробей.	Комбинированный урок						П.9.4 №761-772	
126/1 9	Умножение дробей.	Комбинированный урок						П.9.4 №761-772	
127/2 0	Умножение дробей.	Урок-практикум						П.9.4 №761-772	
						Ответственное отношение к учению.			

128/2 1	Умноже-ние дробей.	Урок проверки и коррекции зна-ний						П.9.4 №761-772	
129/2 2	Деление дробей.	Изучение нового материала	Обратная дробь, взаимно обратные дроби, произведе-ние взаимно об-ратных дробей, деление дробей.	Комментировать ход вычисле-ния. Использовать приемы проверки результатов.	Р: различают способ и результат дей-ствия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной дея-тельности, приходят к общему реше-нию, в том числе в ситуации столкнове-ния интересов.	Готовность и способность к саморазви-тию и самообразова-нию.		П.9.5 №761-772	
130/2 3	Деление дробей.	Закрепление нового матери-ала						П.9.5 №761-772	
131/2 4	Деление дробей.	Урок комплекс-ного примене-ния знаний, умений, навыков						П.9.5 №761-772	
132/2 5	Деление дробей.	Комбинирован-ный урок						П.9.5 №761-772	
133/2 6	Деление дробей.	Урок-практикум						П.9.5 №761-772	
134/2 7	Нахождение части целого и целого по его части.	Изучение нового материала						Часть от целого, целое по его части.	Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части.
135/2 8	Нахождение части целого и целого по его части.	Закрепление нового матери-ала	П.9.6 №887-897						

136/29	Нахождение части целого и целого по его части.	Комбинированный урок			ций в сотрудничестве.			П.9.6 №887-897	
137/30	Нахождение части целого и целого по его части.	Урок-практикум						П.9.6 №887-897	
138/31	Нахождение части целого и целого по его части.	Изучение нового материала	Часть от целого, целое по его части	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.		П.9.6 №887-897	
139/32	Нахождение части целого и целого по его части.	Закрепление нового материала						П.9.6 №887-897	
140/33	Задачи на совместную работу.	Изучение нового материала	Задачи на совместную работу. Обозначение единицей всего объема работы.	Решать задачи на совместную работу.	Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Ответственность и внимательность при выборе действий.		П.9.8 №906-913	
141/34	Задачи на совместную работу.	Закрепление нового материала						П.9.8 №906-913	
142/35	Задачи на совместную работу.	Комбинированный урок						П.9.8 №906-913	
143/36	Задачи на совместную работу.	Комбинированный урок						П.9.8 №906-913	
144/37	Обзор и контроль	Обобщение и систематизация знаний.	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца.		№ 917	

145/3 8	Контр. работа по теме «Умножение и деление дробей».	Урок проверки и коррекции знаний	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	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.			
Глава 10 Многогранники (9 часов).									
146/1	Геометрические тела и их изображение.	Изучение нового материала	Куб, цилиндр, шар, конус, многогранник; грань, вершины, ребра многогранника.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Изображать многогранники на клетчатой бумаге.	Р: самостоятельно определять цель учебной деятельности. П: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: определять общие цели.	Способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения.		П.10.1 №933-936	
147/2	Геометрические тела и их изображение.	Закрепление нового материала							
148/3	Параллелепипед.	Изучение нового материала	Параллелепипед. Куб. Три измерения: длина, ширина, высота.	Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.	Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий.		П.10.1 №933-936	
149/4	Параллелепипед.	Урок-практикум							
150/5	Объем параллелепипеда.	Изучение нового материала	Объем, единицы объема.	Вычислять объемы параллелепипедов. Выразить одни единицы объема через другие.	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий.		П.10.1 №933-936	
151/6	Объем параллелепипеда.	Закрепление нового материала							
152/7	Пирамида.	Изучение нового материала	Пирамида, виды пирамид.	Определять вид пирамиды и называть ее элементы.	Р: самостоятельно обнаруживать учебную проблему. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	Готовность и способность к саморазвитию.		П.10.1 №933-936	

					К: контролируют действия партнера.			
153/8	Развертки	Изучение нового материала	Развертка.	Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды.	Р: выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно. П: создавать математические модели. К: отстаивать свою точку зрения.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.		П.10.1 №933-936
154/9	Проверочная по теме «Объём».	Урок проверки и коррекции знаний	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	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.		
Глава 11 Таблицы и диаграммы (7 часов).								
155/1	Чтение и составление таблиц.	Изучение нового материала	Таблицы.	Анализировать готовые таблицы; сравнивать между собой данные, характеризующие некоторые явления или процессы.	Р: самостоятельно определять цель учебной деятельности. П: осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: определять общие цели.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.		П.11.1 №1003-1014
156/2	Чтение и составление таблиц.	Закрепление нового материала						П.11.1 №1003-1014
157/3	Чтение и составление таблиц.	Комбинированный урок						П.11.1 №1003-1014
158/4	Диаграммы.	Изучение нового материала	Столбчатые и круговые диаграммы.	Читать и строить диаграммы.	Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: отстаивать свою точку зрения.	Способность к самоорганизации		П.11.2 №1003-1014
159/5	Диаграммы.	Закрепление нового материала						П.11.2 №1003-1014
160/6	Опрос общественного	Изучение нового материала	Опрос общественного мнения.	Выполнять сбор информации в несложных случаях; заполнять	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения.	Готовность и способность к саморазвитию.		П.11.3 №1024-

	мнения.			простые таблицы, следуя инструкции.	П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: отстаивают свою точку зрения.				
161/7	Опрос общественного мнения.	Обобщение и систематизация знаний.						П.11.3 №1026-1029	
Повторение (7 часов).									
162/1	Действия с натуральными числами.	Повторение пройденного материала, закрепление знаний.	Все понятия главы 3.	Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных степеней, со скобками и без скобок.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.			
163/2 164/3	Дроби. Действия с дробями.	Повторение пройденного материала, закрепление знаний.	Понятия главы 8 и 9.	Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями.	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Ответственность и внимательность при выборе действий.			
165/4	Многоугольники. Периметр и площадь многоугольников.	Повторение пройденного материала, закрепление знаний.	Все понятия главы 5.	Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, вычислять их периметры.	Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности.	Сформированность мотивации к обучению.			

166/5 167/6	Текстовые задачи на движение Задачи на уравнивание.	Повторение пройденного материала, закрепление знаний.	Скорость удаления и сближения, скорость движения по течению и против течения, путь.	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами; анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.			
168/7	Задачи на части. Текстовые задачи на совместную работу.	Повторение пройденного материала, закрепление знаний.	Понятие части, задача на части. Задачи на совместную работу. Обозначение единицей всего объема работы	Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Самостоятельность мышления.			
169/8	Итоговая контрольная работа.	Контроль и оценка знаний.	Основные понятия за весь курс обучения.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводят аргументы, подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.			
170/9	Анализ контрольной работы.	Уроки коррекции знаний							

Календарно-тематическое планирование по математике 6 класс (5 часов в неделю, всего 170 часов)

№	Тема урока	Элемент содержания	Планируемые результаты предметные	личностные	метапредметные			Домашнее задание	дата
					познавательные	регулятивные	коммуникативные		
Обыкновенные дроби (20 часов)									
1/1	Что мы знаем о дробях	<i>Дроби обыкновенные и смешанные, основное свойство дроби. сло-</i>	<i>Описывают основное свойство</i>	<i>Независимость мышления;</i>	<i>Выделяют и формулируют познаватель-</i>	<i>Предвосхищают результат и уровень</i>	<i>Планируют общие способы работы. Умеют</i>	<i>П.1.1 № 31-39 п.1.2</i>	

		<i>жение, вычитание, умножение и деление дробей</i>	<i>дроби. Знают алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел. Понимают и применяют алгоритмы умножения и деления, числовых выражений, содержащих обыкновенные дроби и смешанные числа.</i>	<i>воля и настойчивость в достижении цели.</i>	<i>ную цель. анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов.</i>	<i>усвоения, сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.</i>	<i>(или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию, вступают в диалог. Участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами.</i>		
2./2	Что мы знаем о дробях								
3./3	Что мы знаем о дробях								
4./4	Входная контрольная работа	Понятия, изученные в 5 классе	Закрепление и обобщение всех понятий	Умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений.	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Планируют общие способы работы.		
5./5	Многоэтажные дроби	<i>Алгоритм выполнения всех действий с дробями.</i>	<i>Находят значение числового выражения, содержащего все действия с обыкновенными дробями и смешанными числами, решают задачи на нахождение значения дробного выражения различными способами.</i>	<i>Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</i>	<i>Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Строят логические цепи рассуждений.</i>	<i>Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</i>	<i>Работают в группе. адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга.</i>	<i>П.1.3 №51-54</i>	
6./6	Многоэтажные дроби								
7./7	Основные задачи на дроби.	<i>Задачи на нахождение дроби от целого и целое по дроби.</i>	<i>Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, сравнивают задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби.</i>	<i>Формирование устойчивой мотивации к обучению.</i>	<i>Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки), выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи выражают смысл</i>	<i>Сличают свой способ действия с эталоном сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона, оценивают достигнутый результат вносят коррективы и дополнения в способ своих дей-</i>	<i>Работают в группе, используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений, умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Работают в группах, обмениваются знания-</i>	<i>П.1.4 №66, 69,72-75</i>	
8./8	Основные задачи на дроби.								
9./9	Основные задачи на дроби.								
10./10	Основные задачи на дроби.								
11./11	Основные задачи на дроби.								

					<i>ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</i>	<i>ствий.</i>	<i>ми между членами группы для принятия эффективных совместных решений, вступают в диалог, учатся владеть разными формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами.</i>		
12/12	Что такое процент	<i>Проценты и дроби. Задачи на проценты.</i>	<i>Решают задачи с использованием процента. Используют задачи нахождение дроби от числа. Демонстрируют умение решать задачи, применяя знание. Формулируют перевод процентов в дробь, преобразовывают на их основе числовые выражения.</i>	<i>Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</i>	<i>Выполняют операции со знаками и символами. выражают структуру задачи разными средствами, выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами.</i>	<i>Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно</i>	<i>Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия регулируют собственную деятельность посредством письменной речи с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</i>	П.1.5 № 99-109	
13./13	Что такое процент								
14./14	Что такое процент								
15./15	Что такое процент								
16./16	Что такое процент								
17/17	Столбчатые и круговые диаграммы	<i>Задачи с использованием диаграмм.</i>	<i>Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию</i>	<i>Формирование познавательного интереса.</i>	<i>Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений, выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами.</i>	<i>Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно.</i>	<i>Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно - практической или иной деятельности с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</i>	П.1.6 № 131-136	
18/18	Столбчатые и круговые диаграммы								
19/	Обобщающий	<i>Все понятия главы.</i>	<i>Закрепление и</i>	<i>Способность пре-</i>	<i>Строят логически</i>	<i>Выдвигают версии</i>	<i>Договариваются друг с</i>		

19	урок.		обобщение всех выше перечисленных предметных результатов	одолевать трудности, доводить начатую работу до конца.	обоснованное рассуждение	решения проблемы	другом		
20/20	Контрольная работа №1 по теме «Обыкновенные дроби»	<i>Все понятия главы.</i>	<i>Демонстрируют умение решать задачи, применяя свойства.</i>	<i>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</i>	<i>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.</i>	<i>Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</i>	<i>Умение работать в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно -практической или иной деятельности.</i>		
Прямые на плоскости и в пространстве (6часов)									
21/1	Пересекающиеся прямые	<i>Пересекающиеся прямые, вертикальные и смежные углы, перпендикулярные прямые.</i>	<i>Демонстрируют умение решать задачи с использованием вертикальных и смежных углов.</i>	<i>Независимость мышления.</i>	<i>Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире пересекающиеся прямые. Смежные и вертикальные углы.</i>	<i>Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</i>	<i>Умение работать в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно -практической или иной деятельности.</i>	<i>П.2.1 №146-149</i>	
22/2	Пересекающиеся прямые								
23/3	Параллельные прямые	<i>Параллельные прямые и их построение.</i>	<i>Формулируют понятие параллельных прямых.</i>	<i>Воля и настойчивость в достижении цели.</i>	<i>Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</i>	<i>Составляют план и последовательность действий.</i>	<i>Умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию</i>	<i>П.2.2 №160-165</i>	
24/4	Параллельные прямые								
25/5	Расстояние.	<i>Расстояние между двумя точками, расстояние от точки до прямой</i>	<i>Осмысливают новое понятие, применяют в жизненной ситуации. демонстрируют умение решать задачи, применяя понятие расстояния между параллельными прямыми, понятие расстояния от точки до плоскости</i>	<i>Формирование познавательного интерес</i>	<i>устанавливают причинноследственные связи, составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</i>	<i>Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат</i>	<i>Умение представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Описывают содержание совершаемых действий.</i>	<i>П.2.3 №177-180</i>	
26/6	Расстояние								
Десятичные дроби (10часов)									
27/1	Как читают и записывают десятичные дроби	<i>Чтение и запись десятичной дроби, десятичная дробь на координатной прямой</i>	<i>Переводят обыкновенные дроби в десятичные, Читают и записывают</i>	<i>Независимое мышление; воля и настойчивость в достижении</i>	<i>Выбирают символические средства для построения модели, выполняют операции</i>	<i>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в</i>	<i>Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую</i>	<i>П.3.1 №190-194</i>	

28/2	Как читают и записывают десятичные дроби		вают десятичные дроби, изображают десятичные дроби на координатной прямой	нии цели	со знаками и символами. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового т знаково-символические средства для построения модели, выполняют операции со знаками	соответствии с ней, сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	информацию обмениваются знаниями между членами группы, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.		
29/3	Как читают и записывают десятичные дроби								
30/4	Десятичные дроби и метрическая система мер	Метрическая система мер десятичными дробями	Выражают единицы метрической системы мер десятичными дробями, читают и записывают десятичные дроби	Воля и настойчивость в достижении цели	выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	описывают содержание совершаемых действий	П.3.2 №204-207	
31/5	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	Десятичные дроби.	Записывают и читают десятичные дроби. Представляют обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных.	Независимость мышления	Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками.	П.3.3 № 195-197	
32/6	Перевод обыкновенной дроби в десятичную								
33/7	Сравнение десятичных дробей	Алгоритм сравнения десятичных дробей.	Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби, используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях применяют алгоритм сравнения десятичных дробей	Независимость мышления	Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста выделяют формальную структуру задачи, анализируют условия и требования задачи	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий определенность промежуточных целей с учетом конечного результата	Описывают содержание совершаемых действий умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	П.3.4 № 228-231	
34/8	Сравнение десятичных дробей								
35/9	Обобщающий урок	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечис-	Способность преодолеть трудности, доводить	Строят логически обоснованное рассуждение	Выдвигают версии решения проблемы	Договариваются друг с другом		

			ленных предмет-ных результатов	начатую работу до конца.					
36 /10	Контрольная работа №2 «десятичные дроби»	<i>Все понятия главы.</i>	<i>Демонстрируют умение записывать и сравнивать десятичные дроби</i>	<i>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</i>	<i>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</i>	<i>Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат</i>	<i>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме</i>		
Действия с десятичными дробями (31час)									
37/1	Сложение и вычитание десятичных дробей	<i>Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей</i>	<i>Применяют алгоритмы сложения и вычитания десятичных дробей</i>	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности	Выделяют и формулируют познавательную цель. выбирают знаково-символические средства для построения модели выполняют операции со знаками и символами. выражают структуру задачи разными средствами строят логические цепи рассуждений самостоятельно создают алгоритмы деятельности	Составляют план и последовательность действий составляют план и последовательность действий сличают свой способ действия с эталоном сличают свой способ действия с эталоном последовательность действий составляют собственную логическую цепочку рассуждений	Устанавливают рабочие отношения учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации планируют общие способы работы планируют общие способы работы	П.4.1 №253-262	
38/2	Сложение и вычитание десятичных дробей								
39/3	Сложение и вычитание десятичных дробей								
40/4	Сложение и вычитание десятичных дробей								
41/5	Обобщающий урок	<i>Все понятия главы.</i>	<i>Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов</i>	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца.	Строят логически обоснованное рассуждение	Выдвигают версии решения проблемы	Договариваются друг с другом		
42/6	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	<i>Все понятия главы.</i>	<i>Демонстрируют умение записывать и сравнивать десятичные дроби</i>	<i>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</i>	<i>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</i>	<i>Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат</i>	<i>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме</i>		
43/7	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000...	<i>Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 ...</i>	<i>Применяют алгоритмы умножения и деления десятичной дроби на 10,100 и т.д.Находят неизвестные компо-</i>	<i>Независимость мышления</i>	<i>Выборка способа выражения структуры задач выражают структуру задачи разными средствами.</i>	<i>Сличают свой способ действия с эталоном сличают свой способ действия с эталоном</i>	<i>Умеют представлять конкретное содержание сообщения содержания в письменной и устной форме</i>	П.4.2 № 277-280	
44/8	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000...								

			<i>ненты действий деления и умножения</i>						
45/9	Умножение десятичных дробей	<i>Алгоритм умножения десятичных дробей. Задачи.</i>	<i>Применяют алгоритмы умножения десятичных дробей. Применяют алгоритм умножения десятичных дробей для решения текстовых задач.</i>	<i>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности</i>	<i>Обосновывают способы решения задачи выделяют и формулируют познавательную цель выполняют операции со знаками и символами. выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</i>	<i>Сличают свой способ действия с эталоном составляют план и последовательность действий вносят коррективы и дополнения в способ своих действий вносят коррективы и дополнения в способ своих действий осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат</i>	<i>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию работа в группах, ответственность за выполнения действий проявляют готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме</i>	П.4.3 №297-302	
46/10	Умножение десятичных дробей								
47/11	Умножение десятичных дробей								
48/12	Умножение десятичных дробей								
49/13	Умножение десятичных дробей								
50/14	Обобщающий урок	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца.	Строят логически обоснованное рассуждение	Выдвигают версии решения проблемы	Договариваются друг с другом		
51/15	Контрольная работа №4 «Умножение десятичных дробей»	<i>Все понятия главы.</i>	<i>Демонстрируют умение записывать и сравнивать десятичные дроби</i>	<i>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</i>	<i>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</i>	<i>Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат</i>	<i>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме</i>		
52/16	Деление десятичных дробей	<i>Деление дроби на натуральное число, на десятичную дробь. Буквенные выражения.</i>	<i>Делят десятичную дробь на натуральное число, делят десятичную дробь на десятичную дробь. читают и записывают буквенные выражения, используют</i>	<i>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности</i>	<i>Выделяют обобщенный смысл и формуальную структуру задачи выделяют обобщенный смысл и формуальную структуру задачи выделяют количественные характери-</i>	<i>Сличают свой способ действия с эталоном сличают свой способ действия с эталоном составляют план и последовательность действий составляют план и последовательность действий</i>	<i>Планируют общие способы работы, развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</i>	П.4.4 № 326-336	
53/17	Деление десятичных дробей								
54/18	Деление десятичных дробей								
55/19	Деление десятичных дробей								
56/20	Деление десятичных дробей								
57/	Деление десятичных дробей								

21	тичных дробей		<i>алгоритмы, модели для решения задач.</i>		стики объектов, заданные словами выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами выполняют операции со знаками и символами. проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности	<i>составляют план и последовательность действий реализация плана составленных действий</i>			
58/ 22	Деление десятичных дробей								
59/ 23	Деление десятичных дробей								
60/ 24	Деление десятичных дробей								
61/ 25	Округление десятичных дробей	<i>Округление десятичных дробей.</i>	<i>Введение алгоритма округления десятичных дробей</i>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Выбирают знаково-символические средства для построения модели, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней сличают свой способ действия с эталоном	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями, вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем	П.4.6 №383-389	
62/ 26	Округление десятичных дробей								
63/ 27	Задачи на движение	<i>Задачи на движение в одном направлении. Скорость сближения, скорость удаления. Движение по воде.</i>	<i>Решают задачи, применяя понятие скорости сближения, скорости удаления. Решают задачи на движение по воде</i>	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Выполняют операции со знаками и символами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности, осознанно и произвольно строят речевые высказывания, составляют целое из частей. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий, выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе с достаточной полнотой и точностью, выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями, умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия		
64/ 28	Задачи на движение								
65/ 29	Задачи на движение								
66/ 30	Обобщающий урок	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца.	Строят логически обоснованное рассуждение	Выдвигают версии решения проблемы	Договариваются друг с другом		

67/31	Контрольная работа №5 «Деление десятичных дробей»	Все понятия главы		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля					
Окружность (8часов)									
68/1	Прямая и окружность	<i>Точка касания, касательная. Радиус, диаметр.</i>	<i>Узнают определение окружности, круга, центра, радиуса, диаметра. Определяют способы взаимного расположения прямой и окружности</i>	<i>независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели;</i>	<i>выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами умеют заменять термины определениями</i>	<i>вносят коррективы и дополнения в составленные планы</i>	<i>умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию</i>	П.5.1 №411-418	
69/2	Прямая и окружность								
70/3	Две окружности на плоскости	<i>Внешнее, внутреннее касание окружностей. Концентрические окружности.</i>	<i>Знают случаи взаимного расположения двух окружностей на плоскости. Решают задачи на взаимное расположение двух окружностей на плоскости.</i>	Независимость мышления.	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.	Сличают свой способ действия с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	<i>Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями</i>	П.5.2 №427-430	
71/4	Две окружности на плоскости								
72/5	Построение треугольника	<i>Окружность, прямая. Неравенство треугольника.</i>	<i>Исследуют и описывают свойства</i>	<i>Независимость мышления, воля и настойчивость в достижении цели</i>	Структурируют знания, выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от	<i>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество, уровень усвоения и достигнутый результат</i>	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, описывают содержание совершаемых действий	П.5.3 №436-442	
73/6	Построение треугольника								
74/7	Круглые тела	<i>Цилиндр, шар, конус. Высота цилиндра, основание. Сфера.</i>	<i>Оценивают качество усвоения темы</i>	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов,	<i>Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат</i>	Описывают содержание совершаемых действий	П.5.4 №451-457	
75/8	Круглые тела								
Отношения и проценты (16часов)									
76/1	Что такое отношение	<i>Отношение двух чисел. Отношение величин. Масштаб.</i>	<i>Определяют, что показывает отношение двух чисел.</i>	<i>Независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели</i>	<i>Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</i>	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	<i>Планируют общие способы работы умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в ор-</i>	П.6.1. № 477-483	
77/2	Что такое отношение								

78/3	Что такое отношение				выполняют операции со знаками и символами. выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи		ганизации совместного действия		
79/4	Что такое отношение								
80/5	Что такое отношение								
81/6	Деление в данном отношении	<i>Задачи на деление в данном отношении.</i>	<i>Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием деления величины в данном отношении</i>	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и незнакомых понятий	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	П.6.2 № 501-506	
82/7	Деление в данном отношении								
83/8	«Главная» задача на процент	<i>АА Алгоритм перевода десятичной дроби в проценты. Задачи.</i>	<i>Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби</i>	<i>Независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели</i>	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	<i>Учатся отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</i>	П.6.4 №550-558	
84/9	«Главная» задача на процент								
85/10	«Главная» задача на процент								
86/11	«Главная» задача на процент								
87/12	Выражение отношения в процентах								
88/13	Выражение отношения в процентах								
89/14	Выражение отношения в процентах								
90/15	Обобщающий урок	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца.	Строят логически обоснованное рассуждение	Выдвигают версии решения проблемы	Договариваются друг с другом		
91/16	Контрольная работа №6 «проценты»	Все понятия главы.		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок	Учатся анализировать ход своих действий и объяснять их		
Симметрия (8часов)									
92/1	Осевая симметрия	<i>Осевая симметрия.</i>	<i>Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием симметрия</i>	<i>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности</i>	<i>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</i>	<i>Составляют план и последовательность действий</i>	<i>Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</i>	П.7.1 № 565-575	
93/2	Осевая симметрия								

94/3	Ось симметрии фигуры	<i>Ось симметрии. Правильные многоугольники.</i>	<i>Составляют алгоритм построения точек, симметричных относительно данной прямой</i>	<i>Независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели;</i>	Строят логически обоснованное рассуждение	Выдвигают версии решения проблемы	Договариваются друг с другом		
95/4	Ось симметрии фигуры								
96/5	Центральная симметрия	<i>Центральная симметрия</i>	<i>Составляют алгоритм построения точек, симметричных относительно данной точки</i>	<i>Независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели;</i>	<i>Выражают структуру задачи разными средствами.</i>	<i>Сличают свой способ действия с эталоном</i>	<i>Работа в группах</i>	<i>П.7.3 № 609-615</i>	
97/6	Центральная симметрия								
98/7	Центральная симметрия								
99/8	Обобщающий урок								
Выражения, формулы, уравнения (12 часов)									
100/1	О математическом языке.	<i>Буквенные выражения.</i>	<i>Записывают и читают буквенные выражения</i>	Независимость мышления	Выделяют и формулируют проблему, строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу, соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно	<i>Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</i>	<i>П.8.1 №622-627</i>	
101/2	О математическом языке								
102/3	О математическом языке								
103/4	Составление формул	<i>Формулы. Математические знаки.</i>	<i>Записывают и читают составленные формул</i>	Воля и настойчивость в достижении цели	<i>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</i>	<i>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</i>	<i>Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия</i>	<i>П.8.2 №639-641</i>	
104/5	Составление формул								
105/6	Составление формул								
106/7	Формулы длины окружности и площади круга, объем шара	<i>Число n. Длина окружности. Площадь круга. Объем шара.</i>	<i>Вычисляют по формулам, выражают и находят различные величины, входящие в формулу</i>	Воля и настойчивость в достижении цели	Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного переказа текста	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	<i>Работа в группах</i>	<i>П.8.4 № 677-681</i>	
107/8	Формулы длины окружности и площади круга, объем шара								
108/9	Что такое уравнение	<i>Уравнение. Корень уравнения.</i>	<i>Решают уравнения</i>	Независимость мышления	<i>Выделяют формальную структуру задачи.</i>	<i>Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия</i>	<i>Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</i>	<i>П.8.5 №687-692</i>	
109/10	Что такое уравнение								
110/11	Что такое уравнение								
111/12	Что такое уравнение								
Целые числа (15 часов)									
112/1	Какие числа называют целыми	<i>Натуральное число. Отрицательное число. Противоположные</i>	<i>Описывают явления и события с использованием</i>	<i>Независимость мышления;</i>	<i>Выполняют операции со знаками и симво-</i>	<i>выявление отклонений от эталона в</i>	<i>работа в группах</i>	<i>П.9.1. №712-716</i>	

113/2	Какие числа называют целыми	<i>числа. Целые числа.</i>	чисел	<i>воля и настойчивость в достижении цели;</i>	<i>лами</i>	<i>своей работе, понимании причин ошибок</i>			
114/3	Сравнение целых чисел	<i>Координатная прямая. Сравнение чисел</i>	<i>Распознают положительные и отрицательные числа.</i>	<i>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности</i>	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	<i>Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</i>	П.9.2 №732-738	
115/4	Сравнение целых чисел								
116/5	Сложение целых чисел	<i>Сложение целых чисел.</i>	<i>Алгоритм сложения целых чисел.</i>	<i>Распознают положительные и отрицательные числа сравнивают их.</i>	Независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели;	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)		
117/6	Сложение целых чисел								
118/7	Сложение целых чисел								
119/8	Вычитание целых чисел	<i>Алгоритм умножения целых чисел.</i>	<i>Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с умножением целых чисел</i>	Независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели;	Выполняют операции со знаками и символами, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	<i>Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</i>	П.9.5. № 788-792	
120/9	Вычитание целых чисел								
121/10	Вычитание целых чисел								
122/11	Умножение целых чисел	<i>Алгоритм умножения целых чисел.</i>	<i>моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с умножением целых чисел</i>	Независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели;	<i>Выполняют операции со знаками и символами, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи, структурируют знания</i>	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	<i>Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</i>	П.9.5. № 788-792	
123/12	Умножение целых чисел								
124/13	Деление целых чисел	<i>Алгоритм деления целых чисел.</i>	<i>моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с делением целых чисел</i>	Независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели;	<i>осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме</i>	<i>Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат</i>	<i>Описывают содержание совершаемых действий</i>	П.9.5. №792-796	
125/14	Деление целых чисел								
126/15	Контрольная работа №8 «Целые числа»	<i>Все понятия главы.</i>		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	<i>Самостоятельно достраивают целое из частей, восполняя недостающие компоненты</i>	<i>Осуществление собственных действий.</i>	<i>Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</i>		
Множества. Комбинаторика. (8 часов)									
127/1	Множества.	<i>Понятие множества. Конечное, бесконечное</i>	<i>Применяют понятие «множества» при описа-</i>	Развитие творческих способностей через активные	<i>Выбирают, сопоставляют и обосновывают</i>	<i>Составляют план и последовательность</i>	<i>Учатся организовывать и планировать</i>	П.10.1. № 807- 812	

		<i>множество. Подмножество. Элемент множества.</i>	<i>нии совокупности предметов или объектов задавать множество различными способами отыскивать элементы множества по математической модели</i>	формы деятельности	<i>выявляют способы решения задачи</i>	действий	<i>учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</i>		
128/2	Множества.								
129/3	Операции над множествами.	<i>Пересечение множеств. Объединение множеств</i>	<i>Применяют табличный способ при решении комбинаторных задач применять графы при решении комбинаторных задач.</i>	Независимость мышления	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи, структурируют знания	Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок	<i>Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</i>	<i>П.10.2. № 827-832</i>	
130/4	Операции над множествами.								
131/5	Решение задач с помощью кругов Эйлера	<i>Комбинаторные задачи. Круги Эйлера.</i>	<i>Применяют правило умножения для решения комбинаторных задач</i>	Воля и настойчивость в достижении цели	<i>Строят логические цепи рассуждений. Умеют выбрать обобщенные стратегии решения задачи</i>	<i>Принимают познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи</i>	<i>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</i>	<i>П.10.3. №836-842</i>	
132/6	Комбинаторные задачи	Комбинаторные задачи.	Определяют вид события	формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.	выражают структуру задачи разными средствами.	выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	<i>регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</i>	<i>П.10.4. №852-858</i>	
133/7	Комбинаторные задачи								
134/8	Обобщающий урок по теме	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца.	Строят логически обоснованное рассуждение	Выдвигают версии решения проблемы	Договариваются друг с другом		
Рациональные числа (16часов)									
135/1	Какие числа называют рациональными	<i>Множество рациональных чисел.</i>	<i>Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства рационального числа, понимают геометрическую интерпретацию рационального числа на координатной прямой.</i>	Независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства, для построения модели	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	<i>Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию</i>	<i>П.11.1. №868-878</i>	
136/2	Какие числа называют рациональными								

137/3	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.	<i>Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.</i>	<i>Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием рационального числа</i>	Независимость мышления	м Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	<i>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</i>	П.11.2. №983-900	
138/4	Сравнение рац. чисел. Модуль числа.								
139/5	Действия с рациональными числами.	<i>Сумма и разность рациональных чисел. Произведение. Частное.</i>	<i>Выполняют арифметические действия с рациональными числами.</i>	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.	<i>Выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами</i>	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	<i>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли</i>	П.11.3. №923-944	
140/6	Действия с рациональными числами.								
141/7	Действия с рациональными числами.								
142/8	Действия с рациональными числами.								
143/9	Действия с рациональными числами.								
144/10	Решение задач на обратный ход.	<i>Задачи.</i>	<i>Осваивают основную идею решения задач на «обратный ход»</i>	Независимость мышления	<i>Выбирают способы решения задачи</i>	<i>Выполняют требования познавательной задачи</i>	<i>Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий</i>	№958	
145/11	Что такое координаты	<i>Координатная плоскость.</i>	<i>Осваивают основную идею решения задач на координатной плоскости. Строят координатную плоскость определяют и записывают координаты точек на координатной плоскости, строят точки по их координатам</i>	Воля и настойчивость в достижении цели	<i>Сопоставляют и обосновывают решение задач</i>	Четко выполняют требования познавательной задачи	<i>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</i>	П.11.1 №.970-975	
146/12	Что такое координаты								
147/13	Прямоугольные координаты на плоскости.	<i>Координаты точки на плоскости</i>	<i>Определяют по координатам положение объектов и находят объекты по их положению</i>	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач	<i>Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат</i>	<i>Описывают содержание совершаемых действий</i>	П.11.2 № 970-975	
148/14	Прямоугольные координаты на плоскости.								
149/	Обобщающий	Все понятия главы	Закрепление и	Способность пре-	Строят логически	Выдвигают версии	Договариваются друг с		

15	урок		обобщение всех выше перечисленных предметных результатов	одолевать трудности, доводить начатую работу до конца.	обоснованное рассуждение	решения проблемы	другом		
150/16	Контрольная работа №9 «Рациональные числа»	Все понятия главы		Формирование навыков самоконтроля и самопроверки.	<i>Выделяют и формулируют проблему, строят логические цепи рассуждений</i>	<i>Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно</i>			
Многоугольники и многогранники (10 часов)									
151/1	Параллелограмм	<i>Параллелограмм. Ромб.</i>	<i>Применяют теоретические знания для решения задач</i>	Воля и настойчивость в достижении цели.	выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Самостоятельно строят действия в зависимости от поставленной задачи.	<i>Планируют общие способы работы</i>	<i>П.12.1 № 1005</i>	
152/2	Параллелограмм								
153/3	Параллелограмм								
154/4	Правильные многоугольники	<i>Задачи. Правильные многоугольники</i>	<i>Применяют теоретические знания для решения задач</i>	Независимость мышления.	выражают структуру задачи разными средствами.	Рассмотрение работы с эталонами.	<i>Внимательно выслушивают мнение «коллег» в группе</i>	<i>№ 1013-1016</i>	
155/5	Площади.	<i>Равноставленные и равновеликие фигуры</i>	<i>Находят площади фигур</i>	Воля и настойчивость в достижении цели	<i>выполняют операции со знаками и символами</i>	<i>сличают свой способ действия с эталоном</i>	<i>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли</i>	<i>П.12.2 №1031-1036</i>	
156/6	Площади.								
157/7	Площади.								
158/8	Призма.	<i>Призма. Боковые грани и основание. Параллелепипед. Куб.</i>	<i>Изображают призму, указывают элементы призмы,</i>	Независимость мышления.	Проводят выбор способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	<i>Интересуются чужим мнением и высказывают</i> <i>св</i>	<i>П.12.3 №1050, 1055, 1056</i>	
159/9	Призма.								
160/10	Обобщение по теме.	Все понятия темы	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца.	Строят логически обоснованное рассуждение	Выдвигают версии решения проблемы	Договариваются друг с другом		
Повторение (10 часов)									
161/1	Обыкновенные дроби. Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенные дроби. Смешанные числа. Алгоритмы арифметических действий.	Находят значение числового выражения, содержащего все действия с обыкновенными дробями и смешанными числами	Независимость мышления	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	вносят коррективы и дополнения в способ своих действий		
162/2	Обыкновенные дроби. Арифметические действия с обыкновенными дробями								
163/3	Десятичные	Десятичные дроби.	<i>Округляют натур-</i>	Воля и настойчи-	<i>Выражают струк-</i>	<i>рассмотрение и ра-</i>	<i>Планируют общие спо-</i>		

	дроби. Арифметические действия с десятичными дробями	Алгоритмы арифметических действий.	<i>ральные числа и десятичные дроби</i>	вость в достижении цели	<i>туру задачи разными средствами.</i>	<i>бота с эталонами</i>	<i>собы работы</i>		
164/4	Десятичные дроби. Арифметические действия с десятичными дробями								
165/5	Арифметические действия с целыми числами.	Алгоритмы арифметических действий с целыми числами.	Применяют алгоритмы деления	Независимость мышления	Выполняют операции со знаками и символами	сличают свой способ действия с эталоном	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности		
166/6	Арифметические действия с рациональными числами	Алгоритмы арифметических действий с рациональными числами.	Применяют алгоритмы действий с рациональными числами	Воля и настойчивость в достижении цели	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам		
167/7	Арифметические действия с рациональными числами								
168/8	Решение текстовых задач	Задачи.	Задачи на движение.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца.	Строят логически обоснованное рассуждение	Выдвигают версии решения проблемы	Договариваются друг с другом		
169/9	Итоговая контрольная работа.	Все изученные понятия.	Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях	Независимость мышления	Структурируют знания	Вносят коррективы и дополнения в способ действий	Обмениваются знаниями между членами группы		
170/10	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	Все изученные понятия.	Задания за курс 6 класса	Проявляют устойчивый интерес к способам решения задач, адекватно оценивают результат своей учебной деятельности.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной задачи.	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Умеют критически относиться к своему мнению.		