

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Покров – Рогульская основная школа

Утверждаю:
Директор школы _____ Т.А. Соколова

Приказ № 63 от 01.09.2021 г.



Рабочая программа
по предмету
математика
для 6 класса

Составитель: учитель математики
Травина Зинаида Ивановна

2021 - 2022 учебный год

Пояснительная записка

В 2021–2022 учебном году преподавание математики в образовательных организациях будет осуществляться согласно следующих нормативных и распорядительных документов:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 г. № 254 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями и дополнениями от 23 декабря 2020 г.
6. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года N 2506-р с изменениями с изменениями на 8 октября 2020 года).
7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.
8. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2014. – 80 с .
9. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Ярославской области в 2021/2022 уч. г.

2. Программа рассчитана на 5 часов в неделю, всего 175 часов

3. Используемый УМК:

1. Математика 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций. / [Г.В. Дорофеев и др.].- М.: Просвещение, 2019
2. Учебные пособия: дидактические материалы, сборники контрольных работ.

4. В 6 классе 66% учащихся класса дети с ОВЗ. Математика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами. На уроках математики осуществляется дифференцированный подход к обучению учащихся. При обучении детей с ОВЗ, следует учитывать их особенности: недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быструю утомляемость, что отрицательно влияет на усвоение математических понятий. Для этой категории детей решаем простые задачи на движение, задачи с использованием дробей. Рассматриваются примеры на сложение, вычитание, умножение и деление дробей из обязательных результатов обучения.

5. Рабочая программа по математике тесно связана с программой воспитания и социализации, так как её реализация формирует у обучающихся приоритетные для общества ценностные ориентации и качества личности. Программа направлена на развитие и воспитание школьника, способного к самоидентификации и определению своих ценностных приоритетов на основе осмысления исторического опыта, активно и творчески применяющего математические знания в учебной деятельности. При составлении рабочей программы учитывались региональные особенности образовательного учреждения.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

регулятивные УУД

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.
- **Познавательные УУД:**
 - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
 - использовать общие приемы решения задач;
 - применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
 - осуществлять смысловое чтение;
 - создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 - понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
 - понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, десятичная дробь, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *распознавать логически некорректные высказывания;*
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

Числа

- *Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, десятичная дробь, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация целых, рациональных;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
- *упорядочивать числа, записанные в виде десятичных дробей;*
- *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
- *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*
- *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

Уравнения и неравенства

- *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.*

Статистика и теория вероятностей

- *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*
- *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*
- *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.*

Текстовые задачи

- *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
- *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*
- *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*
- *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
- *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
- *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
- *решать разнообразные задачи «на части»,*
- *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
- *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на покупки,); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
- *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
- *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

2. Содержание учебного предмета

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Множество натуральных чисел и его свойства.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте.

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на проценты и доли.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический.

Наглядная геометрия

Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: призма, , шар, сфера, конус, цилиндр. *Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-1)(-1) = +1$?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

3. Поурочно – тематическое планирование

№ п/п	Дата	Содержание	Основные виды учебной деятельности с указанием видов УУД	Обеспечение (ЦОР, оборудование и т.п.)	Форма контроля
Глава 1. Дроби и проценты (18 часов)					
1/1		<u>Обыкновенные дроби. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Сравнение обыкновенных дробей.</u>	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их (Пр П). Выполнять вычисления с обыкновенными дробями (Пр). Исследовать числовые закономерности. (П К)	Презентация	Устный счет
2/2		<u>Основное свойство дроби.</u> Приведение дробей к общему знаменателю. Сокращение дробей		Флипчарт	
3/3		<u>Арифметические действия с обыкновенными</u>		Диск «Дрофа»	ДМ П-1,2

		<u>дробями</u> . Сложение и вычитание дробей	<p>Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. (Пр)</p> <p>Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их.(П,К,Р) Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)(Пр).</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи,(Пр,К) переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.(Пр,П,К,Р)</p> <p>Извлекать информацию из диаграмм, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.(Пр,П)</p> <p>Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.(П, К,Р)</p>			
4/4		Умножение и деление дробей			ДМ П-3,4	
5/5		Понятие дробного выражения. Нахождение значений дробного выражения				
6/6		Запись частного в виде дроби			Тест 1	
7/7		Основные задачи на дроби: <u>Нахождение части от целого</u>		Флипчарт		
8/8		<u>Нахождение целого по его части</u>				
9/9		Вычисление дроби, выражающей отношение части к целому			Тест 2	
10/10		<u>Проценты</u> . Выражение процента дробью и дроби процентом.		Презентация	ДМ П-7	
11/11		<u>Нахождение процентов от величины</u>			МД	
12/12		<u>Нахождение величины по ее процентам</u>				
13/13		Решение задач на проценты.			С/р	
14/14		Входной контроль. Практические ситуации, связанные с понятием «процент».		Флипчарт		
15/15		Столбчатые и круговые диаграммы		Диск «Дрофа		
16/16		Чтение и составление диаграмм. Представление данных в виде диаграмм.			Тест 3	
17/17		Обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби и проценты»				
18/18		Контрольная работа № 1 «Дроби и проценты»		Карточки - задания	К\р	
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве (7 часов)						
19/1		Анализ контрольной работы. <u>Взаимное расположение двух прямых. Пересекающиеся прямые. Смежные и вертикальные углы</u>		<p>Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых.(К,Р) Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной, параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми (Пр,П,К)</p>	презентация	Решение задач на готовых чертежах
20/2		Углы, образованные двумя пересекающимися прямыми. П/р №1 « <u>Пересекающиеся прямые</u> ».			П/р №1	
21/3		<u>Параллельные прямые. Скрещивающиеся прямые</u>				
22/4		Построение параллельных и перпендикулярных прямых. П/р № 2 « <u>Параллельные прямые</u> »			П/р №2	
23/5		<u>Расстояние между двумя точками и от точки до прямой. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.</u>				

24/6		<u>Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости. П/р № 3 «Расстояние»</u>			П/р №3
25/7		<u>Зачет по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»</u>			зачет
Глава 3. Десятичные дроби (9 часов)					
26/1		<u>Десятичные дроби. Целая и дробная части десятичной дроби. Открытие десятичных дробей. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные.</u>	Записывать и читать десятичные дроби. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой(Пр,ПК). Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби(П). Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении. Выражать одни единицы измерения величины через другие (метры в километрах, минуты в часах и т.п.)(Пр,П,)	Презентация	
27/2		<u>Запись десятичных дробей. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой</u>			ДМ П-9
28/3		<u>Десятичные дроби и метрическая система мер. Старинные системы мер</u>			
29/4		<u>Перевод обыкновенной дроби в десятичную</u>			
30/5		<u>Выражение одних единиц измерения величин через другие. Единицы измерения массы.</u>			
31/6		<u>Сравнение десятичных дробей.</u>		флипчарт	ДМ П-10
32/7		<u>Сравнение десятичных и обыкновенных дробей</u>			Тест 4
33/8		<u>Обобщение и систематизация знаний по теме: «Десятичные дроби»</u>			
34/9		Контрольная работа № 2 «Десятичные дроби»		Карточки - задания	К/р
Глава 4. Действия с десятичными дробями (31 час)					
35/1		<u>Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание десятичных дробей</u>	Выполнять вычисления с десятичными дробями.(Пр) Использовать эквивалентные представления дробных чисел при вычислениях.(П,К,Р) Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.(Пр) Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор).(Пр) Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных	презентация	ДМ П – 10,11
36/2		<u>Сложение и вычитание десятичных дробей с разным числом знаков после запятой</u>		ЦОРы	Устный счет
37/3		<u>Сложение и вычитание десятичной дроби и обыкновенной. Решение задач на оценку и прикидку результата действия</u>			Тест 5
38/4		<u>Решение текстовых задач арифметическим способом</u>		флипчарт	
39/5		<u>Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000</u>			Дм П - 13
40/6		<u>Переход от одних единиц измерения к другим с помощью умножения и деления десятичных дробей на 10,100,1000 ...</u>		Диск «Дрофа»	

41/7	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000 при решении задач.	предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.(Пр,П,К,Р) Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора и компьютера).(П,К,Р)		Устный счет
42/8	Умножение десятичных дробей на натуральное число		презентация	ДМ - 14
43/9	<u>Умножение десятичных дробей</u>			Тест 6
44/10	Умножение нескольких десятичных дробей, с использованием свойств умножения. Возведение в степень десятичных дробей		флипчарт	
45/11	Решение текстовых задач на умножение десятичных дробей		Диск «Дрофа»	
46/12	Решение задач на нахождение части от величины. Прикидка и оценка результатов вычислений при умножении десятичных дробей			ДМ - 16
47/13	Деление десятичной дроби на натуральное число			ДМ - 15
48/14	Решение текстовых задач на деление десятичной дроби на натуральное число			
49/15	<u>Деление десятичных дробей</u>			Тест 7
50/16	Деление двух натуральных чисел, приводящее к дробному результату			
51/17	Прикидка и оценка результатов вычислений при делении десятичных дробей		Диск «Дрофа»	
52/18	<u>Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.</u>			
53/19	Выполнение упражнений на деление обыкновенной дроби на десятичную и наоборот			ДМ - 17
54/20	Вычисление дробных выражений, содержащих десятичные дроби		флипчарт	
55/21	<u>Арифметические действия с десятичными дробями.</u> Решение задач на деление десятичных дробей			ДМ П - 19
56/22	<u>Округление десятичных дробей. Приближенное значение величины, точность приближения</u>		Диск «Дрофа»	
57/23	<u>Округление. Оценка и прикидка результатов</u>			ДМ П - 21
58/24	Решение текстовых задач с использованием округления десятичных дробей			С/Р с взаимопр
59/25	Задачи на движение в противоположных направлениях		флипчарт	
60/26	Решение задач на движение двух объектов в одном направлении		флипчарт	
61/27	Задачи на движение по течению и против течения	флипчарт	с/р с	

		реки			самопр.
62/28		Решение задач на движение двух объектов из разных пунктов навстречу друг другу			флипчарт Тест 8
63/29		Арифметические действия с десятичными дробями и обыкновенными дробями.			Групповая работа
64/30		Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с десятичными дробями»			
65/31		Контрольная работа № 3 «Действия с десятичными дробями»			Карточки - задания К/Р

Глава 5. Окружность (9 часов)

66/1		Анализ контрольной работы. <u>Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство.</u>	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.(К Р)</p> <p>Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов.(Пр) Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.</p> <p>Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира.(Пр,П.) Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки цилиндра, конуса.(Пр,К,П) Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид.</p> <p>Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость.(Пр,П,К,Р)</p> <p>Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.(Пр,П,К) Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.</p> <p>Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и</p>		флипчарт
67/2		Построение касательной к окружности.			с/р
68/3		Построение окружностей в зависимости от радиусов и расстояния между центрами			
69/4		<u>Взаимное расположение двух окружностей . П/р №4 «Окружность»</u>			П/р № 4
70/5		Построение треугольника по трем сторонам. <u>Неравенство треугольника</u>			
71/6		Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними			с/р
72/7		<u>Наглядные представления о пространственных телах. Круглые тела: цилиндр, конус, шар, сфера. Развертка цилиндра и конуса.</u>			флипчарт
73/8		Обобщение и систематизация знаний по теме «Окружность».			
74/9		Зачет по теме «Окружность»			

			др.(Пр,П,К,Р)		
Глава 6. Отношения и проценты (14 часов)					
75/1		Понятие отношения. Отношение двух чисел	<p>Составлять отношения, объяснять смысл каждого составленного отношения.(Пр,К) Находить отношение величин, решать задачи на деление величины в данном отношении. (Пр,П,К) Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, модели)(К). Выражать проценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам, решать задачи на вычисление процента от величины и величины по её проценту, выражать отношение двух величин в процентах(Пр,П). Выполнять самоконтроль при нахождении процентов величины, используя прикидку(Пр,Р)</p>	флипчарт	
76/2		Отношение величин. <u>Применение отношений при решении задач</u>		ДМ П - 22	
77/3		<u>Масштаб на плане и карте</u> . Решение географических задач, работа с картой		Устная работа	
78/4		Деление величины в данном отношении			
79/5		Решение задач на деление величины в данном отношении		ДМ П - 23	
80/6		<u>Проценты. Понятие процента. Выражение процентов десятичной дробью.</u>		флипчарт	
81/7		Вычисление процентов от числа.			
82/8		<u>Решение несложных практических задач с процентами.</u>		ДМ П - 24	
83/9		<u>Вычисление числа по известному проценту</u>		ЦОРы	
84/10		<u>Выражение отношения в процентах.</u>		ДМ П - 25	
85/11		<u>Решение задач на проценты.</u>		Тест 9	
86/12		Выражение отношения двух величин в процентах			
87/13		Обобщение и систематизация знаний по теме «Отношения и проценты»			
88/14		Контрольная работа № 4 «Отношения и проценты»		Карточки - задания	к/р
Глава 7. Симметрия (8 часов)					
89/1		Анализ контрольной работы <u>Осевая симметрии. Понятие о равенстве фигур.</u>	<p>Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.(П) Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой, относительно точки, пространственные фигуры, симметричные относительно плоскости. Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки, с помощью инструментов.(Пр,П,Р) Изображать равные фигуры; симметричные фигуры(Пр,П). Конструировать орнаменты и паркет, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы.(Пр,П,К,)</p>	флипчарт	
90/2		Построение симметричных фигур. <i>П/р № 5 «Осевая симметрия»</i>		П/р №5	
91/3		Ось симметрии фигуры. Нахождение осей симметрии фигур Построение точек и отрезков, симметричных данным		Работа по готовым чертежам	
92/4		Симметрия в окружающем мире. <u>Зеркальная симметрия</u> . Плоскости симметрии пространственных фигур		проект	
93/5		<u>Центральная симметрия.</u> <u>Изображение симметричных фигур.</u>		презентация	
94/6		Построение фигур, симметричных относительно точки. Нахождение центра симметрии фигур		С/р с взаимопр.	
95/7		Построение центрально-симметричных фигур.		П/р №6	

		<i>П/р № 6 «Центр и ось симметрии фигуры»</i>			
96/8		Зачет по теме «Симметрия»		карточки	зачет
Глава 8. Выражения, формулы, уравнения (15 часов)					
97/1		Математический язык. <u>Использование букв для обозначения чисел. Буквенные выражения (выражения с переменными).</u>	<p>Читать и записывать буквенные выражения и предложения, составлять буквенные выражения по условиям задач.(П)</p> <p>Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.(Пр)</p> <p>Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам.(Пр)</p> <p>Использовать знания о зависимостях между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т.п.), при решении текстовых задач.(Пр)</p> <p>Строить речевые конструкции с использованием слов «уравнение», «корень уравнения». Проверять, является ли указанное число корнем уравнения (Пр,К,Р). Составлять уравнения по условиям задач.(Пр) Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.(Пр,П,)</p>		
98/2		<u>Применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий.</u>			С/Р с самопр.
99/3		<u>Вычисление значения алгебраического выражения.</u>			Устный счет
100/4		Буквенные выражения и числовые подстановки Допустимые значения переменных			ДМ П - 26
101/5		<u>Формулы. Вычисления по формулам.</u>		Диск «Дрофа»	
102/6		<u>Представление зависимостей в виде формул.</u>			
103/7		<u>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.</u>			С/р с взаимопр.
104/8		Формулы длины окружности. Число π , история его появления		презентация	
105/9		Формула площади круга и объема шара			ДМ П - 27
106/10		<u>Уравнение с одной переменной, корень уравнения.</u>			
107/11		<u>Решение уравнений с одной переменной</u>			Тест 14
108/12		Составление уравнений по условию задачи			
109/13		Решение задач с помощью уравнений			Групповая работа
110/14		Обобщение и систематизация знаний по теме «Выражения, формулы, уравнения»			
111/15		Контрольная работа №5 «Выражения, формулы, уравнения»		Карточки - задания	К/Р
Глава 9. Целые числа (14 часов)					
112/1		<u>Анализ к. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Противоположные числа. Появление отрицательных чисел и нуля в математике в древности. Роль Диофанта.</u>	<p>Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т.п.)(П,К,Р).</p> <p>Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа.(Пр)</p> <p>Характеризовать множество целых чисел.(К)</p> <p>Формулировать и записывать с помощью</p>	презентация	
113/2		<u>Изображение чисел на координатной прямой</u>			
114/3		<u>Сравнение целых чисел</u>			
115/4		Сложение целых чисел одного знака			
116/5		Сложения целых чисел разных знаков.			
117/6		Сложение целых чисел			ДМ П- 26
118/7		Правило вычитания целых чисел			

119/8		Вычитание целых чисел	букв свойства действий с целыми числами, применять для преобразования числовых выражений. (К,П,Р) Сравнивать и упорядочивать целые числа, выполнять вычисления с целыми числами. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв.(Пр,К)		ДМ П- 27
120/9		Сложение и вычитание целых чисел		флипчарт	
121/10		Умножение целых чисел. Почему $(-1)(-1)=+1$?			ДМ П- 28
122/11		Деление целых чисел			ДМ П- 29
123/12		Арифметические действия с целыми числами.			ДМ П- 30
124/13		Обобщение и систематизация знаний по теме «Целые числа»			Тест 10
125/14		Контрольная работа № 6 «Целые числа»	Карточки - задания	К/Р	

Глава 10. Множества. Комбинаторика (9 часов)

126/1		Анализ к. р. <u>Множество. Элемент множества, подмножество. Пустое множество и его обозначение.</u>	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.(Пр,К.) Приводить примеры конечных и бесконечных множеств(К,Р). Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера(Пр,П,К,Р). Обсуждать соотношения между основными числовыми множествами.(К)	флипчарт	
127/2		<u>Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Множество натуральных чисел и его свойства. Множество целых чисел.</u>			Устный счет
128/3		<u>Объединение и пересечение множеств, разность множеств.</u>			Групповая работа
129/4		Операции над множествами			
130/5		<u>Леонард Эйлер.</u> Решение задач с помощью кругов Эйлера.			
131/6		<u>Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера – Венна.</u>			
132/7		<u>Решение комбинаторных задач перебором вариантов.</u>			С/Р со взаимокон.
133/8		Метод полного перебора вариантов			
134/9		Зачет по теме «Множества. Комбинаторика»		карточки	тест

Глава 11. Рациональные числа (16 часов)

135/1		<u>Первично представление о множестве рациональных чисел; рациональное число как отношение m/n, где m – целое число, а n – натуральное.</u>	Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа (Пр, П). Характеризовать множество рациональных чисел (Пр, П). Применять и понимать геометрический смысл понятия модуля числа, находить модуль рационального числа (Пр, П). Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными		
136/2		<u>Изображение чисел точками координатной прямой</u>			
137/3		<u>Сравнение рациональных чисел. Модуль (абсолютная величина) числа. Геометрическая интерпретация модуля числа.</u>			
138/4		Использование модуля числа при сравнении рациональных чисел.			ДМ П- 31

139/5		<u>Арифметические действия с рациональными числами.</u> Сложение рациональных чисел	числами, применять для преобразования числовых выражений (Пр, П). Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами (Пр, П). Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, понимать и применять в речи соответствующие термины и символику (Пр, П). Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек (Пр, П).		
140/6		Вычитание рациональных чисел			ДМ П- 32
141/7		Умножение и деление рациональных чисел			
142/8		<u>Свойства арифметических действий</u>			ДМ П- 33
143/9		<u>Все действия с рациональными числами</u>			Тест 12
144/10		<u>Различные системы координат.</u> История изобретения координат.		презентация	
145/11		Использование координат при работе с картами и маршрутами			
146/12		<u>Декартовы координаты на плоскости;</u> координаты точки. <u>Рене Декарт.</u>			
147/13		<u>Определение координат точки, построение точки на плоскости по ее координатам.</u>			Тест 13
148/14		Построение фигур по заданным координатам		проект	защита
149/15		Обобщение и систематизация знаний по теме «Рациональные числа»			
150/16		Контрольная работа № 7 «Рациональные числа»	Карточки - задания	К/Р	

Глава 12. Многоугольники и многогранники (10 часов)

151/1		<u>Четырехугольник. Параллелограмм и его свойства.</u>	Распознавать на чертежах, рисунках и моделях, в окружающем мире параллелограммы, правильные многогранники, призмы (Пр, П). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире (Пр, П). Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов на клетчатой бумаге (Пр, П). Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и прямоугольника (Пр, П). Выражать одни единицы измерения площади через другие (Пр, П). Изготавливать призмы из разверток (Пр, П). Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид (Пр, П). Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость (Пр, П).		
152/2		Построение параллелограмма <i>П/р №8 «Параллелограмм»</i>			П/Р №8
153/3		<u>Прямоугольник, квадрат, ромб.</u>			
154/4		<u>Понятие площади фигуры. Равновеликие и равносторонние фигуры.</u>			
155/5		<u>Разрезание и составление геометрических фигур.</u>			Гр.раб
156/6		Равенство площадей равносторонних фигур. <i>П/р №9 «Площади»</i>			П/Р №9
157/7		Наглядные представления о пространственных фигурах: призма. <i>П/р №10 «Призма»</i>			П/Р №10
158/8		Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников.			
159/9		<u>Изготовление моделей пространственных фигур. Примеры сечений.</u>			Гр.раб
160/10		Зачёт по теме «Многоугольники и многогранники»		карточки	зачет

			<p>Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование (Пр, П). Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др (Пр, П). Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи (Пр, П,Р).</p>		
Повторение (15 часов)					
161/1		Повторение геометрического материала	<p>Осуществлять взаимоконтроль и внесение корректив в учебно-познавательную деятельность ((Пр, П, К, Р). Осознавать практическое значение темы (П, Л, К). Предлагать и обосновывать последовательность действий, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль (Пр, П, К, Р). Участвовать в обсуждении возможных ошибок в ходе и результате выполнения заданий (Пр, К) Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию(Пр, П, Р)</p>		
162/2		Итоговый тест по геометрии		карточки	тест
163/3		Повторение темы «Обыкновенные дроби».			
164/4		Повторение темы «Десятичные дроби»			
165/5		Повторение темы «Проценты»			
166/6		Повторение темы «Целые числа»			
167/7		Повторение темы «Рациональные числа»			
168/8		Повторение темы «Выражения, формулы, уравнения»			
169/9		Повторение темы «Множества»			
170/10		Обобщение и систематизация знаний за курс математики 6 класса			
171/11		Итоговая контрольная работа		Карточки - задания	К/Р
172/12		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
173/13		Обобщающее повторение			
174/14		Итоговая тестовая работа		карточки	Тест 15
175/15		Анализ тестовой работы. Работа над ошибками			