

Рабочая программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учетом программ, включенных в ее структуру.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной).
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
3. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций.
7. Осознанность значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями.

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и

разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.

Предметные результаты:

Ученик научится в 5-6 классах:

Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.
- распознавать логически некорректные высказывания.

Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- 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;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи нахождение части числа и числа по его части;

- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- 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)

Геометрические фигуры

Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, 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.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

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 в 5-6 классах:

Для обеспечения возможности успешного продолжения образования *на углубленном уровне:*

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: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;

- 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;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); 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.

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

2. Содержание учебного предмета

1. Повторение

2. Язык и логика

Понятие отрицания. Противоречие. Отрицание общих высказываний. Отрицание высказываний о существовании. Способы выражения отрицания общих высказываний и высказываний о существовании в естественном языке. Переменная. Выражения с переменными. Предложения с переменными. Переменная и кванторы. Отрицание утверждений с кванторами.

3. Числа и действия с ними

Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. Задачи на движение по реке, вывод формул, описывающих движения по реке. Среднее арифметическое.

4. Проценты

Понятие о проценте. Задачи на проценты. Простой процентный рост. Сложный процентный рост.

5. Отношение и пропорции. Пропорциональные величины

Понятие отношения. Связь между понятием отношения со сравнением «больше (меньше) в ...раз». Отношения величин и чисел. Процентное отношение. Масштаб. Понятие пропорции. Крайние и средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Нахождение неизвестного члена пропорции. Свойства и преобразования пропорции. Зависимость между величинами. Прямая и обратная пропорциональность. Графики прямой и обратной пропорциональности. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

6. Положительные и отрицательные числа

Отрицательные числа. Целые и рациональные числа. Совпадение понятий «натуральное число» и «положительное целое число». Координатная прямая. Изображение чисел на координатной прямой. Сравнение рациональных чисел. Модуль рационального числа. Геометрический смысл модуля. Арифметические действия с рациональными числами. Сложение и вычитание чисел и движения по координатной прямой. Алгебраическая сумма. О системах счисления.

7. Решение уравнений

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Уравнение как предложение с одной или несколькими переменными. Корень уравнения. Множество корней. Основные методы решения уравнений: метод проб и ошибок, метод перебора, равносильных преобразований: метод проб и ошибок, метод перебора, равносильные преобразования. Решение уравнений. Решение задач методов уравнений. Координатная плоскость. Функциональная зависимость величин.

8. Логическое следствие

Понятие логического следствия. Отрицание следования. Обратное утверждение. Следование и равносильность. Следование и свойства предметов.

9. Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве

Из истории геометрии. Рисунки и определения геометрических понятий. Неопределяемые понятия. Свойства геометрических фигур. Классификация фигур по свойствам. Геометрические инструменты. Построение циркулем и линейкой. Простейшие задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике. Геометрические тела и их изображение. Многогранники. Тела вращения. Геометрические величины и их измерение. Красота и симметрия. Преобразование плоскости. Правильные многоугольники. Правильные многогранники.

11. Повторение

№	Наименование раздела	Всего часов	Контрольные работы	Диагностические работы
1	Повторение курса математики 5 класса.	4	1	
2	Язык и логика.	17	1	
3	Числа и действия с ними.	18	4	
4	Проценты.	18	5	
5	Отношения и пропорции. Пропорциональные величины.	32	3	
6	Положительные и отрицательные числа.	32	2	
7	Решение уравнений.	26	2	1
8	Логическое следствие.	10	3	
9	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве.	32	2	1
10	Повторение.	15		
Всего:		204	34	2

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Основные виды деятельности
I четверть		
Повторение за 5 класс (4 часа)		
1	Повторение. Действия с десятичными дробями числами.	Повторить правила сложения, вычитания, умножения и деления десятичных дробей, порядок выполнения действий, применять правила при решении примеров с десятичными дробями.
2	Повторение. Смешанные числа.	Повторить алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел. Применять свойства чисел при решении примеров на сложение и вычитание смешанных чисел.
3	Повторение. Решение задач.	Решать задачи на дроби, совместную работу (по действиям и составлением уравнений)
4	Входная контрольная работа	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
Глава I. Язык и логика (17 часов)		
	Понятие отрицания	Знать определение отрицания. Составлять и применять алгоритм отрицания. Строить и проверять правильность построения отрицаний с помощью закона исключенного третьего.
5	Понятие отрицания	
6	Отрицание общих высказываний	Сформировать представление об отрицании высказываний. Научиться строить отрицания частных высказываний и общих высказываний.
7	Отрицание общих высказываний	Ознакомиться с отрицанием высказывания как с предложением, в котором выражается противоположное мнение. Работать с логическими выражениями высказываний.
8	Отрицание высказываний о существовании	Строить отрицания частных, общих высказываний и высказываний о существовании. Уметь переходить от простейших случаев отрицания к более сложным случаям – построению отрицаний общих высказываний и высказываний о существовании.
9	Переменная. Выражения с переменными	Определять выражения с переменными. Понимать сходство и различие понятий: переменной, выражения с переменной и предложения с переменной.
10	Переменная. Выражения с переменными	Выявить важнейшее общее свойство, что отрицание общего высказывания есть высказывание о существовании, и наоборот. Находить значение выражения с переменной.
11	Предложения с переменной	Знать правила составления предложений с переменными. Работать с предложениями с переменными.

12	Предложения с переменной	Заменять логическим эквивалентом отрицания оборот «неверно, что ...» или просто частица «не».
13	Переменная и кванторы	Познакомить с видами кванторов и научиться использовать кванторы \forall и \exists для записи высказываний и их отрицаний.
14	Переменная и кванторы	Использовать логические символы – кванторов существования (\exists) и общности (\forall) для записи высказываний и их отрицаний.
15	Отрицание утверждений с кванторами	Рассматривать все вопросы, связанные с высказываниями, рассматривать как на примерах из жизни, так и на математических объектах.
16	Отрицание утверждений с кванторами	Читать предложения с кванторами, использовать в речи термины и понимать их смысл.
17	Отрицание утверждений с кванторами	Строить отрицание утверждений, содержащих кванторы и понимать смысл отрицания утверждений с кванторами.
18	Задачи для самопроверки	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.
19	Контрольная работа № 1 по теме: "Язык и логика"	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности. Работать с логическими высказываниями различного типа и их отрицаниями.
20	Работа над ошибками	Разобрать ошибки на аналогичных заданиях и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.
Коррекция программы		
Числа и действия с ними (18 часов)		
21	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	Повторить виды дробей. Правила действий с различными дробями. Перевод одного вида в другой. Применять алгоритмы действия с десятичными дробями при решении.
22	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	Выполнять действия с отдельными дробями и совместные действия с различными дробями.
23	Совместные действия с обыкновенными и десятичными	Вывести алгоритм преобразования, применяя оптимальный способ решения примеров, содержащие различного вида дробей и применять при решении.

	дробями	
24	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	Применять алгоритм преобразования, применяя оптимальный способ решения примеров, содержащие различного вида дробей.
25	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	Применять алгоритм преобразования совместных действия с обыкновенными и десятичными дробями.
26	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	Применять приобретенные знания, умения, навыки совместного действия с обыкновенными и десятичными дробями.
27	Задачи на движение	Решать задачи на движение по прямой. Составлять схему движения. Строить математическую модель задачи.
28	Задачи на движение	Решать задачи на движение по воде. Вычислять собственную скорость объекта, скорость по течению и против течения.
29	Задачи на движение	Составлять схему решения задач на движение по воде. Строить математическую модель задачи.
30	Задачи на движение	Применять алгоритмы решения задач к конкретным задачам, проводить проверку решения задач.
31	Задачи на движение	Решать задачи на движение по кругу. Составлять схему движения. Строить математическую модель задачи.
32	Среднее арифметическое	Выучить определение среднего арифметического нескольких чисел. Вывести алгоритм нахождения среднего арифметического.
33	Среднее арифметическое	Применять алгоритм нахождения среднего арифметического на практике.
34	Среднее арифметическое	Вывести правило нахождения средней скорости и уметь применять его при решении задач.
35	Среднее арифметическое	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений.
36	Задачи для самопроверки	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.
37	Контрольная работа №2 по теме:	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.

	"Действия с обыкновенными и десятичными дробями"	
38	Работа над ошибками	Разобрать ошибки на аналогичных заданиях и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.
39	Резерв	
Коррекция программы		
Проценты (18 часов)		
40	Понятие о проценте	Объяснить, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Форма записи процента. Уметь записывать процент в различном виде.
41	Понятие о проценте	
42	Задачи на проценты	Находить процент от целого числа. Решать задачи на нахождение процента от целого числа.
43	Задачи на проценты	Находить целое по данному проценту. Решать задачи на нахождение целое по данному проценту.
44	Задачи на проценты	Находить количество процентов в данной величине. Решать задачи на нахождение количества процентов в данной величине.
45	Задачи на проценты	Выучить алгоритм нахождения процентного отношения. Решать задачи на нахождение процентного отношения.
46	Задачи на проценты	Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
47	Задачи на проценты	Составлять краткую запись к задачам на проценты. Решать задачи всех видов на проценты.
48	Задачи на проценты	
II четверть		
49	Задачи на проценты	Решать задачи из ОГЭ по подготовки к экзаменам.
50	Задачи для самопроверки	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.

51	Контрольная работа №3 по теме: "Задачи на проценты"	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
52	Работа над ошибками	Разобрать ошибки на аналогичных заданиях и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.
53	Простой процентный рост	Вывести формулу решения задач на простой процентный рост. Решать задачи на простой процентный рост, составляя краткую запись к задачам.
54	Простой процентный рост	
55	Сложный процентный рост	Вывести формулу решения задач на сложный процентный рост. Решать задачи на простой процентный рост, составляя краткую запись к задачам.
56	Сложный процентный рост	
Коррекция программы		
Отношения и пропорции. Пропорциональные величины. (32 часа)		
57	Понятие отношения	Определять отношения двух величин. Находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение. Выразить найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач
58	Понятие отношения	
59	Масштаб	Определять масштаб по карте. Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач. Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб.
60	Масштаб	Использовать понятие масштаба при решении практических задач.
61	Понятие пропорции. Основное свойство пропорции	Знать определение пропорции. Правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел).
62	Понятие пропорции. Основное свойство пропорции	Вывести основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций. Составлять пропорцию из данных отношений (чисел). Находить неизвестный крайний (средний) член пропорции и использовать это умение при решении уравнений.
63	Понятие пропорции. Основное свойство пропорции	Приводить примеры использования отношений в практике. Находить значение отношения. Научить находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение.
64	Понятие пропорции. Основное свойство пропорции	Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами. Научить применять линейные уравнения для решения.

65	Свойства и преобразование пропорций	Знать и применять алгоритм применения основного свойства пропорции.
66	Свойства и преобразование пропорций	Решать уравнения с помощью свойства пропорции, в том числе задач на проценты.
67	Свойства и преобразование пропорций	Приводить примеры использования пропорций в практике; грамотно пользоваться терминологией.
68	Задачи для самопроверки	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.
69	Контрольная работа №4 по теме: "Пропорции"	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
70	Работа над ошибками	Разобрать ошибки на аналогичных заданиях и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.
71	Зависимость между величинами	Различать типы зависимости между величинами.
72	Зависимость между величинами	Приводить соответствующие примеры из практики.
73	Прямая и обратная пропорциональность	Вывести определение прямой и обратной пропорциональности величин. Различать прямую и обратную пропорциональные зависимости величин для решения различных задач.
74	Прямая и обратная пропорциональность	Совершенствовать знания, умения по решению задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости. Вычислять значения отношения.
75	Графики прямой и обратной пропорциональности	Совершенствовать знания, умения по решению задач прямой и обратной пропорциональности. Строить графики прямой и обратной пропорциональности.
76	Графики прямой и обратной пропорциональности	Сформировать умение строить, анализировать и читать графики прямой и обратной пропорциональности.
77	Решение задач с помощью пропорций	Решать уравнения с помощью свойства пропорции, в том числе задачи на проценты. Научить выражать, найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач.
78	Решение задач с помощью пропорций	Записывать краткую запись по условию задачи. Применять свойство пропорции при решении задач. Записывать ответ на вопрос задачи.
79	Решение задач с помощью пропорций	Применять изученные способы решение задач с помощью пропорций.
80	Решение задач с помощью пропорций	Совершенствовать навык решения задач с помощью пропорций.

81	Решение задач с помощью пропорций	Строить математические модели текстовых задач с помощью пропорций.
82	Пропорциональное деление	Сформировать понятия пропорционального деления и научить выполнять их преобразования.
83	Пропорциональное деление	Выполнять преобразования пропорционального деления. Определять в каком пропорциональном отношении разделен отрезок, выполнять пропорциональное деление отрезка на части.
84	Пропорциональное деление	Систематизировать алгоритм решения задач на пропорциональное деление отрезка на части.
85	Задачи для самопроверки	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.
86	Контрольная работа №5 по теме: "Прямая и обратная пропорциональность"	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
87	Работа над ошибками	Разобрать ошибки на аналогичных заданиях и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.
88	Резерв	
Коррекция программы		
Положительные и отрицательные числа (32 часа)		
89	Положительные и отрицательные числа	Использовать координатную прямую для создания наглядности для понятия противоположного числа, правил сравнения, сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.
90	Положительные и отрицательные числа	Расширить представления учащихся о числах путем введения отрицательных чисел и рассмотреть различные системы счисления. Систематизировать знания о числовых множествах. Выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.
III четверть		
91	Противоположные числа и модуль	Читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. Познакомить с понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождений значений выражений.

92	Противоположные числа и модуль	Изображать на координатной прямой противоположные числа. Сравнить рациональные числа. Модуль рационального числа. Геометрический смысл модуля. Трактовать модуль как расстояние от начала отсчета до точки, обозначающей данное число на координатной прямой.
93	Противоположные числа и модуль	Находить модуль числа. Вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль. Сравнить модули чисел, применять свойства модуля и находить числа, имеющие данный модуль.
94	Противоположные числа и модуль	Находить значение выражений, содержащих модуль. Решать простейшие уравнения, содержащих модуль.
95	Сравнение рациональных чисел	Сравнить положительные и отрицательные числа, в том числе и дроби. Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач. Отработать умение сравнивать рациональные числа.
96	Сравнение рациональных чисел	Сравнить положительные и отрицательные числа, в том числе и дроби.
97	Сравнение рациональных чисел	Составлять задачи с практическим содержанием на изменение величин. Объяснять смысл положительного и отрицательного изменения величин применительно к жизненным ситуациям.
98	Сложение рациональных чисел	Показывать на координатной прямой перемещение точки. Записывать координаты точки отмеченной на прямой и строить точки по её координатам.
99	Сложение рациональных чисел	Установить взаимосвязь между множествами натуральных чисел и рациональных чисел, строить диаграмму Венна этих множеств и ставить проблему недостаточности изученных чисел для выражения длин отрезков.
100	Сложение рациональных чисел	Применять алгоритмы арифметических действий с рациональными числами. Складывать и вычитать числа с помощью координатной прямой. Алгебраическая сумма.
101	Сложение рациональных чисел	Составлять задачи с практическим содержанием на изменение величин.
102	Задачи для самопроверки	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.
103	Контрольная работа №6 по теме: "Положительные и отрицательные числа. Сравнение и сложение"	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
104	Работа над ошибками	Разобрать ошибки на аналогичных заданиях и исправить ошибки, допущенные в контрольной

		работе.
105	Вычитание рациональных чисел	Выполнение вычитания положительных и отрицательных чисел. Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений Научиться находить длину отрезка на координатной прямой.
106	Вычитание рациональных чисел	Знать правило замены вычитания сложением. Применять алгоритм замены вычитания сложением рациональных чисел, решать уравнения на применение алгоритма.
107	Вычитание рациональных чисел	Развивать и систематизировать навыки классификации чисел.
108	Вычитание рациональных чисел	Выполнять вычитания положительных и отрицательных чисел, применяя алгоритм.
109	Умножение рациональных чисел	Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел и научиться применять его. Умножать положительные и отрицательные числа.
110	Умножение рациональных чисел	Возводить отрицательные числа в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений.
111	Умножение рациональных чисел	Умножать положительные и отрицательные числа.
112	Деление рациональных чисел	Составить алгоритм деления положительных и отрицательных чисел и применять его при решении. Делить положительные и отрицательные числа.
113	Деление рациональных чисел	Научить применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений.
114	Деление рациональных чисел	Систематизировать алгоритмы сложения, вычитания, умножения и деления положительных и отрицательных чисел.
115	Какие числа мы знаем и что мы о них знаем или не знаем	Строить диаграммы Венна чисел. Знать их квалификацию и отличие.
116	О системе счисления	Рассмотреть различные системы счисления, которые носят ознакомительный характер. Расширить представления о способах записи чисел и показывать возможность использования математических исследований для практического применения на примере двоичной системы счисления.
117	Задачи для самопроверки	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.

118	Контрольная работа №7 по теме: "Арифметические действия с рациональными числами"	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
119	Работа над ошибками	Разобрать ошибки на аналогичных заданиях и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.
120	Диагностическая работа	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
121	Работа над ошибками	
Коррекция программы		
Решение уравнений (26 часов)		
122	Раскрытие скобок	Вывести правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» или «-». Раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» или «-», и применять полученные навыки для упрощения числовых и буквенных выражений.
123	Раскрытие скобок	Совершенствовать навыки по упрощению выражений, составлять и упрощать сумму и разность двух данных выражений. Применять правила раскрытия скобок при решении и задач.
124	Раскрытие скобок	Систематизировать знания по преобразованию выражений, как раскрытие скобок приведения подобных слагаемых, на основе распределительного свойства умножения на множестве рациональных чисел.
125	Коэффициент	Знать определение коэффициента. Определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения.
126	Подобные слагаемые	Определять подобные слагаемые. Научить раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами.
127	Подобные слагаемые	Совершенствовать навык приведения подобных слагаемых и научить применять его при решении уравнений и текстовых задач.
128	Подобные слагаемые	Преобразовывать буквенные выражения путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.
129	Понятие уравнения	Уточнить понятия: уравнения, корень уравнения, множество корней уравнения. Знать определение

		линейного уравнения.
130	Решение уравнений	Систематизировать изученные методы решения уравнений; научить выполнять простейшие преобразования выражений для решения линейных уравнений; познакомить с общим приемом решения линейных уравнений путем переноса слагаемых; уточнить алгоритм решения задач методом уравнений; ввести понятие координатной плоскости и функциональной зависимости величин.
131	Решение уравнений	Применять основные методы решения уравнений: метод проб и ошибок, метод перебора, равносильные преобразования.
132	Решение уравнений	Познакомить с основными приемами решения линейных уравнений и научить применять их. Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами.
133	Решение задач методом уравнения	Применять правила линейных уравнений для решения текстовых задач. Научить применять линейные уравнения для решения задач на движение, на части.
134	Решение задач методом уравнения	
135	Решение задач методом уравнения	Уточнить алгоритм решения задач методом уравнений и алгоритм записи этого решения.
136	Решение задач методом уравнения	Систематизировать все изученные виды текстовых задач, методом уравнений. Совершенствовать знания, умения по решению задач.
137	Решение задач методом уравнения	
138	Координатная плоскость	Знать определение системы координат на плоскости. Формулировать понятия: координата точки, координатные оси. Отмечать точки по заданным координатам и определять координаты точек, отмеченных на координатной плоскости.
139	Координатная плоскость	Совершенствовать знания, умения нахождения точки по её координатам на координатной плоскости и наоборот. Выполнять построение фигур по заданным координатам.
140	Координатная плоскость	
141	Координатная плоскость	Показывать на координатной плоскости перемещение точки. Изображать геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек пересечения прямых, отрезков.
142	Графики зависимостей величин	Строить графики прямой и обратной пропорциональности на множестве рациональных чисел.
143	Графики зависимостей величин	Различать графики прямой и обратной пропорциональности и сопоставлять формулы зависимости

144	Графики зависимостей величин	между величинами. Строить графики зависимостей по заданным формулам.
145	Задачи для самопроверки	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.
146	Контрольная работа №8 по теме: "Уравнения"	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
147	Работа над ошибками	Разобрать ошибки на аналогичных заданиях и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.
148	Резерв	
Коррекция программы		
Логическое следствие (10 часов)		
149	Понятие логического следования	Познакомить с понятием логического следствия. Строить логические следования. Использовать математическую терминологию в устной и письменной речи.
150	Отрицание следования	Определять понятия: отрицание следования, следование и равносильность. Записывать отрицания на математическом языке. Строить отрицание следования.
IV четверть		
151	Обратное утверждение	Познакомить с понятием обратное утверждение. Строить логические следования и обратные утверждения. Использовать математическую терминологию в устной и письменной речи.
152	Обратное утверждение	Сформировать представления о логическом следовании и логическом выводе. Использовать математическую терминологию в устной и письменной речи.
153	Следование и равносильность	Сформировать понятия: следование и равносильность. Строить и доказывать равносильность утверждений.
154	Следование и свойства предметов	Определять понятия: следование и свойства предметов. Строить логические цепочки, рассуждая о свойстве предметов.
155	Резерв	

156	Резерв	
	Коррекция программы	
	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве (32 часа)	
157	Рисунки и определения геометрических понятий	Строить определения геометрических фигур на плоскости. Выполнять рисунки по определениям.
158	Рисунки и определения геометрических понятий	Исследовать свойства геометрических фигур с помощью измерений.
159	Свойства геометрических фигур	Проводить доказательные рассуждения свойств геометрических объектов. Строить логическое следование.
160	Свойства геометрических фигур	Систематизировать геометрические представления к дальнейшему изучению курса геометрии в 7 классе.
161	Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике	выполнять простейшие построения циркулем и линейкой; выработать навыки работы с геометрическими инструментами.
162	Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике	Исследовать свойства геометрических фигур. Выявить закономерности, которые рассматривались не как утверждения, а как гипотезы.
163	Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике	Закрепить навыки доказательства наблюдаемых свойств и отношений фигур с помощью построения циркулем и линейкой.
164	Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике	Уделить внимание практическим построениям циркулем и линейкой, построению предметных моделей пространственных тел и их изображению.
165	Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике	Находить с помощью построения точку пересечения биссектрис в треугольнике.
166	Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике	Находить с помощью построения точку пересечения медиан в треугольнике.
167	Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике	Находить с помощью построения точку пересечения высот в треугольнике.

168	Геометрические тела и их изображения	Узнать о многообразии геометрических тел, названиях. Ввести понятия правильных фигур. Найти интересные исторические факты о геометрических телах.
169	Геометрические тела и их изображения	
170	Многогранники	Изображать на клетчатой бумаге геометрические тела (параллелепипед, куб, цилиндр, конус, пирамида, шар и др.). Открыть разнообразные геометрические факты.
171	Многогранники	Повторять и систематизировать изученные знания. Строить с помощью циркуля и линейки правильные многоугольники.
172	Тела вращения	Изображать геометрические тела. Многогранники. Тела вращения. Знать геометрические величины и их измерение.
173	Тела вращения	Строить простейшие сечения тел. Строить проекции простейших тел.
174	Измерения величин. Длина, площадь, объем	Систематизировать представления об измерении геометрических величин – длина, площадь, объем, мера угла.
175	Измерения величин. Длина, площадь, объем	Решать задачи, используя формулы нахождения площади поверхности и объема прямоугольного параллелепипеда и куба.
176	Измерения величин. Длина, площадь, объем	Решать задачи, используя формулы нахождения длины окружности и площади круга.
177	Мера угла. Транспортир	Строить и измерять углы с помощью транспортира.
178	Мера угла. Транспортир	Решать задачи, используя формулы нахождения углов, с помощью рисунка.
179	Мера угла. Транспортир	Систематизировать представления об измерении и построении углов с помощью транспортира.
180	Задачи для самопроверки	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.
181	Контрольная работа №9 по теме: "Геометрические фигуры и тела"	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
182	Работа над ошибками	Разобрать ошибки на аналогичных заданиях и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.

183	Красота и симметрия	Строить симметричные точки, фигуры относительно прямой, с помощью циркуля и линейки. Узнать о симметрии в природе, вокруг нас.
184	Красота и симметрия	
185	Преобразование плоскости	Строить точки, фигуры симметричные данным с помощью поворотной симметрии, с помощью циркуля и линейки.
186	Преобразование плоскости	
187	Правильные многоугольники	Строить с помощью циркуля и линейки правильные многоугольники. Познакомиться со свойствами правильных многоугольников.
188	Диагностическая работа	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
189	Правильные многоугольники	Обобщать и систематизировать знания по теме правильные многоугольники.
Коррекция программы		
Повторение 15 часов		
190	Повторение. Арифметические действия с рациональными числами	Повторять и систематизировать изученные знания.
191	Повторение. Среднее арифметическое	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений.
192	Повторение. Решение уравнений	Применять основные методы решения уравнений.
193	Повторение. Решение задач методом уравнения	Повторить и систематизировать все изученные виды текстовых задач, методом уравнений
194	Повторение. Решение задач с помощью пропорций	Записывать краткую запись по условию задачи. Применять свойство пропорции при решении
195	Повторение. Задачи на проценты	Решать задачи всех видов на проценты.
196	Повторение. Простой процентный рост	Повторить формулу решения задач на простой процентный рост. Решать задачи на простой процентный рост, составляя краткую запись к задачам.
197	Повторение. Мера угла. Транспортир.	Решать задачи, используя формулы нахождения углов, с помощью рисунка.

198 - 199	Итоговая контрольная работа № 10	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
200	Работа над ошибками	Разобрать ошибки на аналогичных заданиях и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.
201	Устный опрос	Владеть формулировками и свойствами, изученными в 5 - 6 классах. Объяснить правила при решении примеров и задач.
202	Как мы рассуждаем. Доказательства в алгебре и геометрии	Рассмотреть несложные доказательства, с помощью логических цепочек рассуждений.
203	Проектная деятельность	Собрать материал по данной теме. Обобщить, оформить, сделать выводы. Работать в группе.
204	Итоговый урок	Анализировать пройденный материал.
	Коррекция программы	