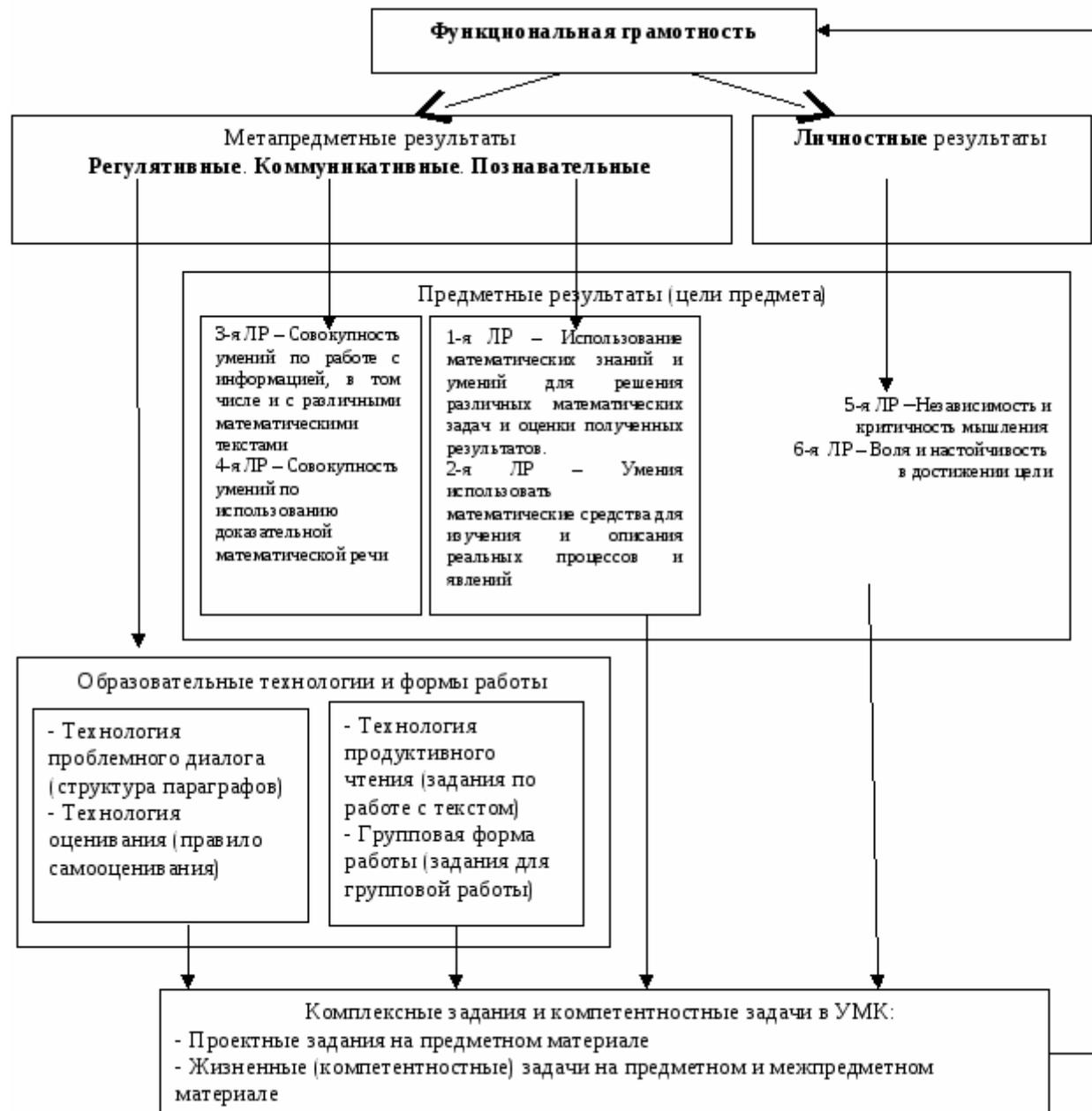


Приложение к основной
общеобразовательной
программе – образовательной
программе основного общего
образования МБОУ СОШ № 66

**Рабочая программа по
учебному предмету
Математика (ФГОС)
для 5 – 6 классов**

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика».

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.



5–6 классы

Личностными результатами изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика») являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Мета предметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

5–6-й классы

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

5–6-й классы

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
 - *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
 - *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

 - *создавать* математические модели;
 - составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
 - *вычитывать* все уровни текстовой информации.
 - *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
 - понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
 - самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
 - *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
- ^ *Средством формирования* познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных

результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

5–6-й классы

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

^ **Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

5-6 классы

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:

- названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая счётная единица;
- названия и последовательность разрядов в записи числа;
- названия и последовательность первых трёх классов;
- сколько разрядов содержится в каждом классе;
- соотношение между разрядами;
- сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- как устроена позиционная десятичная система счисления;
- единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;
- функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).

Выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений;

- *выполнять* умножение и деление с 1 000;
- *вычислять* значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них;
- *раскладывать* натуральное число на простые множители;
- *находить* наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;
- *решать* простые и составные текстовые задачи;
- *выписывать* множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- *находить* вероятности простейших случайных событий;
- *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
- *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;
- *читать* информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
- *строить* простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;

- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средств.

2.Содержание учебного предмета

5 класс

1. Линии

Линии на плоскости. Прямая. Отрезок. Луч. Единицы измерения длины. Длина отрезка. Длина ломаной. Окружность.

2. Натуральные числа.

Натуральные числа и нуль. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Ряд натуральных чисел. Сравнение. Округление натуральных чисел. Перебор возможных вариантов.

3. Действия с натуральными числами.

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Степень с натуральным показателем. Решение арифметических задач. Задачи на движение. Единицы измерения времени и скорости. Длительность процессов в окружающем мире.

4. Использование свойств действий при вычислениях.

Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на части. Задачи на уравнивание.

5. Многоугольники.

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Биссектриса угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники. Периметр многоугольника.

6. Делимость чисел.

Делимость натуральных чисел. Делители числа. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Таблица простых чисел. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком

7. Треугольники и четырехугольники.

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Прямоугольник. Квадрат. Площадь. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

8. Дроби.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Понятие и примеры случайных событий..

9. Действия с дробями.

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение арифметических задач. Задачи на совместную работу.

10. Многогранники.

Многогранники. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, прямоугольном параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной). Примеры разверток.

11. Таблицы и диаграммы.

Представление данных в виде таблиц и диаграмм. Чтение и составление таблиц и диаграмм. Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы. Статистические данные.

6 класс

1. Дроби и проценты

Что мы знаем о дробях. «Многоэтажные» дроби. Основные задачи на дроби. Что такое процент. Столбчатые и круговые диаграммы.

2. Прямые на плоскости и в пространстве

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Расстояние.

3. Десятичные дроби

Как записывают и читают десятичные дроби. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Сравнение десятичных дробей. Задачи на уравнивание.

4. Действия с десятичными дробями

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000 т.п. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений. Задачи на движение.

5. Окружность

Прямая и окружность. Две окружности на плоскости. Построение треугольника. Круглые тела.

6. Отношения и проценты

Что такое отношение. Деление в данном отношении. Проценты. «Главная» задача на проценты. Выражение отношения в процентах. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

7. Симметрия

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия.

8. Целые числа

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Вычитание целых чисел. Умножение целых чисел. Деление целых чисел. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Множества.

9. Комбинаторика. Случайные события

Логика перебора. Правило умножения. Сравнение шансов. Эксперименты со случайными исходами.

10. Рациональные числа

Какие числа называют рациональными. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. Действия с рациональными числами. Решение задач на «обратный ход». Что такое координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

11. Буквы и формулы

О математическом языке. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Составление формул. Вычисление по формулам. Формулы длины окружности и площади круга. Понятие уравнения.

12. Многоугольники и многогранники

Сумма углов треугольника. Параллелограмм. Правильные многоугольники. Площади. Призма.

13. Итоговое повторение курса математики

Тематика исследовательских работ:

1. Возникновение числа

2. Треугольные числа
3. Старинные единицы измерения длины
4. Магические квадраты
5. Вычисление скорости течения реки
6. Как велик миллион?
7. Способы устного возведения числа в квадрат
8. Цена одной минуты

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

№ Урока	Тема Урока	Проблема, решаемая учеником	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			дата
				Предметные результаты	УУД	личностные результаты	
Глава1. Линии (7 часов).							
1.	ВИ-ОТ №69. Историческое введение.	Рассмотреть вкратце историю возникновения человечества и простейших математических знаний.		Получить представление о возникновении простейшей математики.			
2. 3.	Разнообразный мир линий	Какими могут быть линии.	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.	
4	Прямая. Часть прямой.	Чем отличаются прямая, отрезок, луч друг от друга и как их построить.	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.	
5	Ломаная.	Как построить ломаную, из каких элементов она состоит.					

6.	Сравнение и измерение длин линий.	Как измерить отрезок, ломаную. Нахождение расстояния между точками. Как выразить одни единицы измерения длин через другие	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 позиций в сотрудничестве 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.	Ответственное отношение к учению.
7.	Окружность. Части окружности.	Чем отличается окружность от круга Как построить окружность, дугу Где и как можно применить полученные знания.	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.
Глава 2. Натуральные числа (13 часов)						

8 9.	Запись и чтение натуральных чисел.	Чем отличается цифра от числа, как разбить натуральные числа на классы Запись и чтение многозначных чисел.	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.	
10.	Ряд натуральных чисел.	Какими свойствами обладают числа натурального ряда	Натуральные числа. Знаки >больше,< меньше. Двойное неравенство.	Описывать свойства натурального ряда. Сравнивать натуральные числа. Читать и записывать неравенства.	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.	Ответственное отношение к учению.	
11.	Сравнение натуральных чисел.	Как сравнить натуральные числа.					
12. 13.	Координатная прямая. Точки на прямой.	Как изобразить точку на координатной прямой. Как найти координату точки отмеченной на прямой.	Единичный отрезок, координатная прямая, координата точки.	Чертить координатную прямую. Изобразить числа точками на координатной прямой, находить 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.	

14. 15.	Приближенные значения чисел	Как округлить натуральное число Когда и зачем округляют числа.	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	
16. 17. 18.	Простейшие задачи комбинаторики.	Сколько решений может быть при решении задач. Как построить дерево возможных вариантов.	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.	
19. 20.	Контрольная работа №1 по теме «натуральные числа. Линии». Работа над ошибками.	Корректно и правильно выполнить задания в работе.	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 3. Действия с натуральными числами (25 часа).

21. 22.	Сумма и разность натуральных чисел.	Как найти сумму и разность многозначных чисел.	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.	
23.	Прикидки и оценки при сложении и вычитании.	Какими свойствами обладает нуль при сложении и вычитании.	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.		Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками		
24. 25.	Нахождение неизвестных в равенствах.						
26. 27. 28.	Произведение и частное натуральных чисел.	Как найти произведение многозначных чисел. Как найти частное многозначных чисел.		Арифметические действия с натуральными числами. Множители, произведение, делимое, частное. Отношения «больше (меньше) в...»	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 решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.
29. 30.	Решение простейших уравнений.	Каковы свойства 0 и 1 при умножении и делении.					

31. 32.	Решение задач на умножение и деление.	Как решить задачу, требующую понимания отношений.			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.	
33. 34. 35.	Последовательность действий при вычислениях.	Каков порядок действий при вычислении значений выражений. Каков порядок действий при вычислении значений выражений.	Числовое выражение, значение выражения, порядок действий.	Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки правильности вычислений Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты.	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. Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Самостоятельность мышления. Сформированность мотивации к обучению.	

36. 37.	Возведение числа в степень.	Чем можно заменить произведение нескольких одинаковых множителей. Каков порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степень.	Степень, основание степени, показатель степени.	Записывать произведение одинаковых множителей в виде степени. Вычислять значения степеней.	Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности	
38. 39.	Задачи на движение в противоположных направлениях.	Решение задач на движение в противоположных направлениях и навстречу друг другу.	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.	
40. 41.	Задачи на движение в одном направлении.	Решение задач на движение по реке.					
42. 43.	Задачи на движение по реке.						
44. 45.	Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами». Работа над ошибками.	Корректно и правильно выполнить задания в работе.	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 4. Использование свойств действий при вычислениях (10 часов).							
46. 47.	Переместительное и сочетательное свойства	Как найти рациональные приемы вычислений	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения. Буквенное равенство.	Записывать свойства арифметических действий с помощью букв.	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.	Способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и способности.	
48. 49.	Распределительное свойство сложения (вычитания) и умножения.	Вынесение общего множителя за скобки.	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.	
50	Вынесение общего множителя за скобки.	Как применить распределительное свойство для преобразования суммы в произведение.				Сформированность мотивации к обучению.	

51. 52. 53.	Задачи, связанные с частями.	Как найти массу одной части и массу всего вещества.	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.	
54. 55.	Решение задач способом уравнивания.	Как уравнивать величины.	Задача на уравнивание	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.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	

Глава 5. Углы и многоугольники (8 часов).

56. 57.	Углы. Сравнение углов.	Какая фигура называется углом, из каких элементов он состоит.	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.	
58. 59.	Как измеряют углы.	Как и с помощью какого инструмента измерить угол.	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, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: контролируют действия партнера.	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.	
60. 61.	Многоугольники.	Какая фигура называется многоугольником. Чему равен периметр прямоугольника.	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.	
62. 63.	Контрольная работа №3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях.»	Обобщение и систематизация знаний по теме.	Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую	

	<i>Углы и многоугольники».</i> Работа над ошибками.			предметных результатов.	К: договариваются друг с другом.	работу до ее завершения.	
Глава 6. Делимость чисел (14 часов).							
64. 65.	Делители числа. Наибольший общий делитель чисел.	Чем отличается делитель от кратного.	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.	
66	Кратные числа.	Как вычислить НОД и НОК натуральных чисел.					
67. 68. 69.	Числа простые и составные.	В чем отличие простого числа от составного.	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.	
70. 71.	Делимость суммы и произведения.	В чем заключаются свойства делимости произведения и суммы.	Свойства делимости, контрпример.	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.	

72	Делимость чисел на 2,5 и 10.	В чем смысл термина «признак делимости»	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.
73	Делимость чисел на 3 и 9.					
74	Делимость чисел на 4 и 8.					
75. 76. 77.	Деление чисел с остатком.	Как записать результат деления с остатком. Провести классификацию чисел по остаткам от деления на число.	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.

Глава 7. Треугольники и четырехугольники (10 часов).

78. 79.	Виды треугольников.	Какая фигура называется треугольником Виды треугольников по сторонам и углам.	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.
------------	---------------------	--	--	---	---	---

80. 81.	Свойства прямоугольников.	Какая фигура называется прямоугольником. Чем квадрат отличается от прямоугольника.	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. 83.	Равные фигуры.	Какие фигуры называются равными.	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.	
84. 85.	Вычисление площади прямоугольника.	Как вычислить площадь прямоугольника и квадрата. Как выразить одни единицы измерения площади через другие	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.	
86. 87.	Контрольная работа №4 по теме «Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники». Работа над ошибками.	Обобщение и систематизация знаний по теме.	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 (19 часов).

88. 89.	Доли величины.	Как правильно употреблять названия долей. Как на практике выделять доли целого.	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.	
91. 92.	Понятие дроби.	В чем смысл дроби. Какая дробь называется правильной (неправильной).	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.	
93. 94. 95.	Основное свойство дроби и его применение.	В чем смысл основного свойства дроби. Как заменить одну дробь другой, ей равной.	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.	

96 97. 98..	Общий знаменатель дробей.	Как привести дроби к общему знаменателю.	Наименьший общий знаменатель.	Приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю.	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.	Ответственность и внимательность при выборе действий.	
99. 100. 101.	Как сравнивают дробь.	Как сравнить дроби с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями, как сравнивать правильную и неправильную дробь.	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.	
102. 103. 104.	Связь между натуральными и дробными числами.	Как записать любое натуральное число в виде дроби.	Дробь – результат деления любых натуральных чисел. Запись натурального 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.	

105. 106.	Контрольная работа №5 по теме «Дроби. Треугольники и четырехугольники». Работа над ошибками.	Обобщение и систематизация знаний по теме. Корректно и правильно выполнить задания в работе.	Все понятия главы. Все понятия главы.	Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов.	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом. Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводят аргументы, подтверждая их фактами.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
--------------	--	---	--	--	---	---

Глава 9. Действия с дробями (35 часов).

107. 108. 109. 110. 111.	Сумма и разность дробей.	Как выполнить сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Как выполнить сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями с разными 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. Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: контролируют действия партнера.	Самостоятельность мышления. Умение устанавливать, с какими учебными задачами может самостоятельно успешно справиться.
--------------------------------------	--------------------------	--	---	--	---	--

112. 113. 114 115.	Выделение целой и дробной части в неправильной дроби.	Какая дробь называется смешанной. Обращение смешанной дроби в неправильную дробь. Выделение целой части из неправильной дроби.	Смешанная дробь.	Обращать смешанную дробь в неправильную дробь. Выделять целую часть из неправильной дроби.	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.	
116. 117. 118. 119.	Сумма и разность дробей.	Как выполнить сложение и вычитание смешанных дробей.	Алгоритм сложения и вычитания смешанных дробей.	Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера. 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 характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения. Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	

120. 121. 122. 123. 124.	Произведение дробей.	Как выполнить умножение обыкновенных дробей. Как выполнить умножение смешанных дробей.	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. Ответственное отношение к учению.	
125. 126. 127. 128. 129.	Частное при делении дробей.	Как выполнить деление обыкновенных дробей. Какая дробь называется обратной.	Обратная дробь, взаимно обратные дроби, произведение взаимно обратных дробей, деление дробей.	Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов.	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 и самообразованию.	

<p>130. 131. 132. 133. 134.</p>	<p>Связь между частным и целым.</p>	<p>Как, зная целое, найти его часть. Как, зная часть от целого, найти само целое. Как, зная целое, найти его часть. Как, зная часть от целого, найти само целое.</p>	<p>Часть от целого, целое по его части. Часть от целого, целое по его части.</p>	<p>Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.</p>	<p>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: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.</p>	<p>Умение устанавливать, с какими учебными задачами может самостоятельно успешно справиться. Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.</p>	
---	-------------------------------------	--	--	--	---	---	--

135. 136. 137. 138. 139.	Совместные действия.	Как применить алгоритм для решения задач на совместную работу.	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.	
140. 141.	Контрольная работа №6 по теме «Действия с дробями». Работа над ошибками.	Корректно и правильно выполнить задания в работе.	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 10. Многогранники (10 часов).

142. 143. 144.	Изображение геометрических тел.	Виды геометрических фигур и их элементы.	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.	
----------------------	---------------------------------	--	--	---	---	---	--

145. 146.	Свойства параллелепипеда.	Какая фигура называется параллелепипедом.	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.	
147. 148. 149.	Вычисление объема параллелепипеда.	Как вычислить объем параллелепипеда и куба.	Объем, единицы объема.	Вычислять объемы параллелепипедов. Выражать 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.	
150. 151.	Свойства пирамиды.	Какая фигура называется пирамидой. Какие бывают пирамиды.	Пирамида, виды пирамид.	Определять вид пирамиды и называть ее элементы.	Р: самостоятельно обнаруживать учебную проблему. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Готовность и способность к саморазвитию.	

Глава 11. Таблицы и диаграммы (8 часов).

152. 153. 154.	Работа с таблицами.	Как правильно прочитать и составить таблицу.	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	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	
----------------------	---------------------	--	----------	---	---	---	--

					указанных логических операций. К: определять общие цели.		
155. 156. 157.	Построение диаграмм.	Как правильно построить диаграмму.	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 самоорганизованности	
158. 159.	Сбор информации.	Как извлечь информацию, представленную в таблицах.	Опрос общественного мнения.	Выполнять сбор информации в несложных случаях; заполнять простые таблицы, следуя инструкции.	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: отстаивают свою точку зрения.	Готовность и способность к саморазвитию.	

Повторение курса 5 класса. (11 часов).

160.	Действия с натуральными числами.	Обобщение и систематизация знаний по теме.	Все понятия главы 3.	Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, 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.	
161. 162.	Делимость чисел.	Обобщение и систематизация знаний по теме.	Свойства действий при вычислениях.	Записывать свойства арифметических действий с помощью букв.	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.	

163. 164.	Действия с дробями.	Обобщение и систематизация знаний по теме.	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.	
--------------	---------------------	--	----------------------	--	---	---	--

<p>165. 166.</p>	<p>Текстовые задачи.</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме.</p>	<p>Скорость удаления и сближения, скорость движения по течению и против течения, путь. Задачи на совместную работу. Обозначение единицей всего объема работы. Понятие части, задача на части. Задачи на уравнивание.</p>	<p>Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами; анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. Решать задачи на совместную работу. Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки.</p>	<p>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. 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. Р: осуществляют итоговый и</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. Самостоятельность мышления.</p>	
----------------------	--------------------------	---	--	--	--	--	--

					<p>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.</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

167. 168.	Элементы геометрии.	Обобщение и систематизация знаний по теме.	Объем параллелепипеда.	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.	
169. 170	Итоговая контрольная работа №7 по теме «Повторение материала курса». Работа над ошибками.	Корректно и правильно выполнить задания в работе.	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. Способность к самоорганизованности	

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

№	Тема урока	Цели урока	Деятельность учащихся	Планируемые результаты		
				Предметные	УУД	Личностные УУД
Дроби и проценты- 18 ч						
1	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби	актуализировать знания учащихся по данной теме; повторить, как применяется основное свойство дроби	Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби	иметь представление о дроби применять, математическую терминологию и символику	Р: оценивают правильность выполнения П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию
2	Сложение и вычитание дробей.	актуализировать знания приведении дробей к общему знаменателю.	выполнять вычисления с дробями	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию
3	Умножение и деление дробей.	актуализировать знания учащихся по данной теме; продолжить формирование навыка сложения и вычитания дробей.	выполнять вычисления с дробями	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: учитывают правило в планировании и контроле П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	Ответственное отношение к учению.
4	Все действия с дробями	актуализировать знания учащихся по данной теме; продолжить формирование навыка умножения и деления дробей.	выполнять вычисления с дробями	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: учитывают правило в планировании и контроле П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	Ответственное отношение к учению.
5	Многоэтажные дроби	ввести понятие дробного выражения и начать формирование навыка вычисления таких выражений.	Преобразовывать, обыкновенные дроби, выполнять вычисления	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию
6	Понятие дробного выражения	продолжить формирование навыка вычисления дробных выражений.	Преобразовывать, обыкновенные дроби, выполнять вычисления	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию

7	Нахождение значений дробных выражений.	формировать умение решать задачи на нахождение дроби от числа.	Преобразовывать, обыкновенные дроби, выполнять вычисления	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
8	Основные задачи на дроби	формировать умение решать задачи на нахождение числа по его дроби.	использовать основные приемы решения задач на дроби	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
9	Входная контрольная работа	проверить знания и умения за курс 5 класса		выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
10	Анализ контрольной работы. Основные задачи на дроби	формировать умение решать задачи на совместную работу.	использовать основные приемы решения задач на дроби	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
11	Основные задачи на дроби	формировать умение решать задачи на нахождение части	использовать основные приемы решения задач на дроби	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
12	Основные задачи на дроби	формировать умение решать задачи на нахождение части, которую составляет одно число от другого	использовать основные приемы решения задач на дроби	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
13	Проценты.	ввести понятие «процент»; формировать умение выражать процент дробью и наоборот..	Объяснять, что такое процент	иметь представление о проценте	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
14	Нахождение процента от величины	углубить и расширить знания учащихся по решению задач на проценты.	нахождение процента от дроби, числа	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
15	Перевод процента в дробь	углубить и расширить знания учащихся по решению задач на проценты.	выражать дроби в процентах и проценты в дробях; решать задачи на нахождение процента от величин	применять знания для решения учебных математических и задач	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.

16	Столбчатые диаграммы	проверить навыки вычисления дробных выражений.	извлекать информацию из диаграмм и таблиц, определять наибольшее и наименьшее значение по данным	структурирование, извлечение информации	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводят аргументы , подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
17	Круговые диаграммы	познакомить учащихся с круговыми диаграммами; формировать умение «читать» их.	извлекать информацию из диаграмм и таблиц, определять наибольшее и наименьшее значение по данным	структурирование, извлечение информации	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводят аргументы , подтверждая их фактами.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
18	Контрольная работа №1 «Дроби и проценты»	Проверка ЗУН	Самостоятельная работа с текстом	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.

Прямые на плоскости и в пространстве -7 ч

19	Анализ контрольной работы. Пересекающиеся прямые.	ввести понятия смежных и вертикальных углов; формировать умение решать задачи с использованием этих углов.	Распознавать случаи взаимного расположения прямых	Представление об основных геометрических объектах	Р:различают способ и результат действия. П:ориентируются на разнообразие способов решения задач. К:контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками
20	Параллельные прямые	ввести понятие параллельных прямых; научить строить и находить перпендикулярные прямые.	Распознавать случаи взаимного расположения прямых	Представление об основных геометрических объектах	Р:различают способ и результат действия. П:ориентируются на разнообразие способов решения задач. К:контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками
21	Перпендикулярные прямые	ввести понятие перпендикулярных прямых, формировать навык нахождения и построения параллельных прямых.	Распознавать случаи взаимного расположения прямых	Представление об основных геометрических объектах	Р:различают способ и результат действия. П:ориентируются на разнообразие способов решения задач. К:контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками
22	Скрещивающиеся прямые	ввести понятие скрещивающихся прямых; обобщить знания учащихся о взаимном расположении прямых	Распознавать случаи взаимного расположения прямых	Представление об основных геометрических объектах	Р:различают способ и результат действия. П:ориентируются на разнообразие способов решения задач. К:контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками

		на плоскости и в пространстве				
23	Расстояние между двумя точками и от точки до прямой	ввести понятие расстояния; рассмотреть, как измеряется расстояние между двумя точками и от точки до прямой; формировать умение находить эти расстояния.	Изображать, строить параллельные и пересекающиеся прямые, перпендикулярные.	Представление об основных геометрических объектах	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками
24	Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости.	рассмотреть, что такое расстояние между параллельными прямыми и от точки до плоскости; формировать умение находить эти расстояния.	Измерять расстояние между прямыми, между точкой и прямой.	Представление об основных геометрических объектах	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками
25	Обобщение темы: прямые на плоскости и в пространстве		Измерять расстояние между прямыми, между точкой и прямой.	Представление об основных геометрических объектах	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.

Десятичные дроби - 9ч

26	Десятичная дробь.	ввести понятие десятичной дроби; показать, как их записывают и читают в зависимости от разряда.	Записывать и читать десятичные дроби	иметь представление о десятичной форме	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.
27	Запись десятичных дробей	продолжить формирование навыка читать и записывать десятичные дроби; формировать навык записывать десятичные дроби в виде обыкновенных и наоборот.	Записывать и читать десятичные дроби	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.

28	Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой	формировать умение изображать десятичные дроби на координатной прямой и определять десятичные дроби, соответствующие точкам на координатной прямой.	изображать на координатной прямой точками, представлять обыкновенные дроби десятичными и десятичные обыкновенными дробями	использовать различные языки математики - символический, графический	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.
29	Десятичные дроби и метрическая система мер	формировать навык выражения единиц метрической системы мер десятичными дробями.	изображать на координатной прямой точками, представлять обыкновенные дроби десятичными и десятичные обыкновенными дробями	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.
30	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	научить переводить обыкновенные дроби в десятичные	изображать на координатной прямой точками, представлять обыкновенные дроби десятичными и десятичные обыкновенными дробями	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.
31	Сравнение десятичных дробей.	формировать навык сравнения десятичных дробей.	Сравнивать и упорядочивать, выражать одни единицы измерения через другие	умения работать с математическим текстом	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.
32	Сравнение десятичных дробей.	проверить навыки записи и сравнения десятичных дробей	Сравнивать и упорядочивать, выражать одни единицы измерения через другие	умения работать с математическим текстом	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.
33	Сравнение десятичных дробей.	научить решать задачи на уравнивание	Сравнивать и упорядочивать, выражать одни единицы измерения через другие	умения работать с математическим текстом	Р: вносят необходимые коррективы в действие П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности	Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию.
34	Контрольная работа №2	<i>Проверить знания и умения по теме «Десятичные дроби»</i>	Сравнивать и упорядочивать, выражать	умения работать с математическим текстом	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.

	«Десятичные дроби»		одни единицы измерения через другие			
Действия с десятичными дробями -31 ч						
35	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание десятичных дробей	вывести правило сложения десятичных дробей; формировать навык сложения десятичных дробей.	Формулировать и применять правила вычислений десятичных дробей	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	Ответственность и внимательность при выборе действий.
36	Вычитание десятичных дробей	вывести правило вычитания десятичных дробей; формировать навык вычитания десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	Ответственность и внимательность при выборе действий.
37	Нахождение неизвестного числа	продолжить формирование навыка сложения и вычитания десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера	Ответственность и внимательность при выборе действий.
38	Сложение и вычитание десятичных дробей	продолжить формирование навыка сложения и вычитания десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера	Ответственность и внимательность при выборе действий.
39	Сложение и вычитание десятичных дробей	проверить умение складывать и вычитать десятичные дроби	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.
40	Решение задач на разностное сравнение	формировать навыки решения задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	Ответственность и внимательность при выборе действий.

					К: контролируют действия партнера.	Способность к самоорганизованности
49	Деление десятичных дробей	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности
50	Нахождение неизвестного компонента	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности
51	Деление десятичных дробей	проверить умение делить десятичные дроби	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности
52	Деление десятичных дробей	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности
53	Деление десятичных дробей	закрепить навык деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности
54	Деление десятичных дробей	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности
55	Деление десятичных дробей	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей; формировать умение решать задачи.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.

56	Решение задач	углубить и расширить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
57	Повторение пройденного материала по теме «Деление дробей»	продолжить формирование навыка деления десятичных дробей.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К:контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности
58	Деление десятичных дробей	углубить и расширить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними.	применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений.	выполнять арифметические преобразования выражений	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
59	Округление десятичных дробей	вывести правило и формировать навык округления десятичных дробей.	Выполнять прикидку и оценку результата, округлять	выполнять арифметические преобразования выражений	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
60	Округление десятичных дробей при решении задач	показать связь между округлением и прикидкой; закрепить навык округления десятичных дробей.	Выполнять прикидку и оценку результата, округлять	выполнять арифметические преобразования выражений	Р: оценивают правильность выполнения действия П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К:контролируют действия партнера.	Ответственность и внимательность при выборе действий. Способность к самоорганизованности
61	Задачи на движение	формировать умение решать задачи данного вида.	Решение текстовых задач, анализ и моделирование задач, критическая оценка ответа, самоконтроль	умения работать с математическим текстом: структурирование, извлечение информации	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
62	Решение задач на движение	расширить и углубить знания учащихся о	Решение текстовых задач, анализ и моделирование	умения работать с математическим текстом:	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои

		решении задач на движение.	задач, критическая оценка ответа, самоконтроль	структурирование, извлечение информации	П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	мысли в устной и письменной речи.
63	Решение задач на движение	расширить и углубить знания учащихся о решении задач на движение.	Решение текстовых задач, анализ и моделирование задач, критическая оценка ответа, самоконтроль	умения работать с математическим текстом: структурирование, извлечение информации	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
64	Решение задач на движение	расширить и углубить знания учащихся о решении задач на движение.	Решение текстовых задач, анализ и моделирование задач, критическая оценка ответа, самоконтроль	умения работать с математическим текстом: структурирование, извлечение информации	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.
65	Контрольная работа №3 «Действия с десятичными дробями»	<i>Проверить знания и умения по теме «Действия с десятичными дробями»</i>	Самостоятельная работа с текстом	использовать различные языки математики: словесный, символический, графический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.

Окружность -9 ч

66	Анализ контрольной работы. Прямая и окружность	рассмотреть все случаи взаимного расположения прямой и окружности	Распознавать различные случаи расположения окружности и прямой	иметь представление об основных геометрических объектах; прямая, круг, окружность	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
67	Прямая и окружность	формировать навык построения касательной к окружности	Распознавать различные случаи расположения окружности и прямой	иметь представление об основных геометрических объектах; прямая, круг, окружность	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
68	Две окружности на плоскости	рассмотреть все случаи взаимного расположения двух окружностей на плоскости	Распознавать различные случаи расположения двух окружностей, строить их с	иметь представление об основных геометрических объектах; прямая, круг, окружность	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и	умения контролировать процесс и результат деятельности

			помощью чертежных инструментов и от руки.		критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	
69	Различные задачи на взаимное расположение окружности и плоскости	обобщить и систематизировать знания учащихся о взаимном расположении окружностей на плоскости	Распознавать различные случаи расположения двух окружностей, строить их с помощью чертежных инструментов и от руки.	иметь представление об основных геометрических объектах; прямая, круг, окружность	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
70	Построение треугольника	формировать навык построения треугольника по трем сторонам	строить с помощью чертежных инструментов	иметь представление об основных геометрических объектах; треугольник	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
71	Построение треугольника по сторонам и углу между ними	формировать навык построения треугольника по двум сторонам и углу между ними	строить с помощью чертежных инструментов	выполнять геометрические построения	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
72	Круглые тела	создать представление о круглых телах; рассмотреть, что собой представляют цилиндр и конус; формировать умение решать задачи, в которых встречаются эти тела	Распознавать цилиндр, конус и шар, изображать их от руки, моделировать, исследовать, описывать свойства круглых тел, рассматривать простейшие сечения.	иметь представление об основных геометрических объектах	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
73	Промежуточная контрольная работа	<i>Проверить знания и умения по изученному материалу за 1 полугодие</i>	Самостоятельная работа с текстом	использовать различные языки математики: словесный, символический, графический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.
74	Анализ контрольной работы		Самостоятельная работа с текстом	точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.
Отношения и проценты -14 ч						
75	Что такое отношение	ввести понятие отношения; формировать	Составлять отношения, объяснять смысл отношения	иметь представление об отношениях	Р: различают способ и результат действия.	формирование способности к эмоциональному восприятию

		навык составления и «чтения» отношений			П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	математических объектов, задач, решений, рассуждений
76	Вычисление отношений	формировать навык составления и вычисления отношений	Находить отношения величин, решать задачи, на деление в заданном отношении.	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
77	Решение задач на вычисление отношений	закрепить навык составления и вычисления отношений в процессе решения задач	Находить отношения величин, решать задачи, на деление в заданном отношении.	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
78	Деление в данном отношении	формировать навык деления величин в данном отношении	Находить отношения величин, решать задачи, на деление в заданном отношении.	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
79	Решение задач на деление величины в данном отношении	продолжить формирование навыка деления величин в данном отношении	Находить отношения величин, решать задачи, на деление в заданном отношении.	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
80	Более сложные задачи на деление величины в данном отношении	закрепить и расширить знания учащихся о делении в данном отношении	Понимать смысл масштаба, применять на чертежах, выражать проценты десятичной дробью.	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
81	Главная задача на «проценты»	формировать навык решения задач на	Выполнять самоконтроль при нахождении величины, используя прикидку	умения выполнять арифметические преобразования выражений	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения.	умения контролировать процесс и результат деятельности

		нахождение процента от числа.			П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	
82	Решение задач по теме: «Отношения и проценты»	формировать навык нахождения процента от числа	Выполнять самоконтроль при нахождении величины, используя прикидку	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
83	Решение задач по теме: «Отношения и проценты»	расширить и углубить знания учащихся о процентах и задачах на нахождение процента от величины и величины по ее проценту.	Выполнять самоконтроль при нахождении величины, используя прикидку Выражать проценты от величины и величины по его проценту	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
84	Решение задач по теме: «Отношения и проценты»	расширить и углубить знания учащихся о процентах и задачах на нахождение процента от величины и величины по ее проценту.	Выполнять самоконтроль при нахождении величины, используя прикидку	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
85	Выражение отношения в процентах	формировать навык нахождения количества процентов, составляющих одну величину от другой	Выражать проценты от величины и величины по его проценту	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
86	Решение задач на вычисление процентов	продолжить формирование навыка вычисления процентов, составляющих одну величину от другой	Выражать проценты от величины и величины по его проценту	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К:договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
87	Разные задачи на проценты	расширить и углубить знания учащихся о	Выражать проценты от величины и величины по его проценту	выполнять арифметические преобразования выражений,	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения.	умения контролировать процесс и результат деятельности

		процентах и задачах на проценты		применять их для решения учебных математических задач	П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	
88	Контрольная работа №4 «Отношения и проценты»	<i>проверить знания и умения по теме «Отношения и проценты»</i>	Самостоятельная работа с текстом	использовать различные языки математики словесный, символический, графический	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.
Симметрия - 8 ч						
89	Анализ контрольной работы. Осевая симметрия	создать представление об осевой симметрии; формировать навык построения точек, симметричных относительно данной прямой.	распознавать осевую симметрию	представление об основных геометрических объектах: осевая симметрия	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
90	Построение фигур	формировать навык построения симметричных фигур.	Находить в окружающем мире плоские и объемные фигуры, распознавать осевую симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: осевая симметрия	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П:осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
91	Ось симметрии фигуры	ввести понятие симметричной фигуры и оси симметрии фигуры; формировать навык нахождения осей симметрии фигур.	Находить в окружающем мире плоские и объемные фигуры, распознавать осевую симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: осевая симметрия	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
92	Нахождение оси симметрии фигуры	продолжить формирование навыка оперирования понятиями <i>осевая симметрия</i> и <i>ось симметрии фигуры</i> .	Находить в окружающем мире плоские и объемные фигуры, распознавать осевую симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: осевая симметрия	Р:осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
93	Решение задач по теме: Симметрия	продолжить формирование навыка построения симметрий	Находить в окружающем мире плоские и объемные фигуры, распознавать	представление об основных геометрических объектах: осевая симметрия	Р:осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	развитие логического и критического мышления, культуры речи,

			осевую симметрию, строить симметричные фигуры		П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	способности к умственному эксперименту
94	Центральная симметрия	создать представление о центральной симметрии; формировать навык построения точек, симметричных относительно данной точки.	распознавать центральную симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: центральная симметрия	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
95	Нахождение центральной симметрии в предметах	продолжить формирование навыка построения центрально-симметричных фигур и нахождения центра симметрии фигур	распознавать центральную симметрию, строить симметричные фигуры	представление об основных геометрических объектах: центральная симметрия	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.
96	Обобщение материала по теме: «Симметрия»	проверить умения по построению симметричных фигур	Самостоятельная работа с текстом	представление об основных геометрических объектах: центральная симметрия	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.

Выражения, формулы, уравнения -15ч

97	О математическом языке	ввести понятие математического выражения; формировать навык составления математических выражений.	Использовать буквы при записи математических выражений, применять буквы для обозначения чисел	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
98	Запись математических предложений	формировать навык составления математических выражений.	Использовать буквы при записи математических выражений, применять буквы для обозначения чисел	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
99	Запись последовательных выражений в буквенном виде	закрепить и расширить знания учащихся о математических выражениях и их составлении.	Использовать буквы при записи математических выражений, применять буквы для обозначения чисел	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач.	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов,

					К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	задач, решений, рассуждений
100	Составление формул	ввести понятие формулы; формировать навык составления и использования формул.	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
101	Решение задач на составление формул	продолжить формирование навыка у учащихся составлять формулы и работать с ними.	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
102	Составление формул для вычисления площади и объема фигур	закрепить и углубить знания учащихся о формулах и их составлении.	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
103	Вычисление по формулам	формировать навык выполнения вычислений по формулам	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.
104	Вычисление по формулам	закрепить умение учащихся выражать различные величины из формул.	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
105	Формулы длины окружности и площади круга	познакомить с формулами для нахождения длины и площади круга	составлять формулы, выражать зависимости, вычислять с помощью формул, выражений	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности

106	Что такое уравнение	ввести понятие уравнения и его корней, формировать навык решения уравнений.	Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения, решать простейшие уравнения.	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
107	Составление уравнений по рисункам	формировать навык составления уравнений по условию задачи.	Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения, решать простейшие уравнения.	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
108	Решение уравнений	закрепить и расширить знания учащихся об уравнениях и их решении.	Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения, решать простейшие уравнения.	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
109	Решение уравнений	закрепить и расширить знания учащихся об уравнениях и их решении.	Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения, решать простейшие уравнения.	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
110	Решение уравнений	<i>Проверить знания и умения по теме «Рациональные числа»</i>	Самостоятельная работа с текстом	умения работать с математическим текстом	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.
111	Решение уравнений	закрепить и обобщить знания и умения по теме «Буквы и формулы»	Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения, решать простейшие уравнения.	применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики: символический	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.
Целые числа 14 ч						
112	Какие числа называют целыми	расширить понятие числа введением отрицательных чисел; формировать навык записи	Приводить примеры использования целых чисел, характеристика целых чисел	иметь представление о целом числе	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям.	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту

		положительных и отрицательных чисел.			К: договариваются о совместной деятельности	
113	Сравнение целых чисел	формировать навык сравнения целых чисел с помощью их ряда.	сравнение, отметка на координатной прямой.	сравнивать и упорядочивать целые числа	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
114	Сравнение целых чисел»	проверить умения сравнивать целые числа	сравнение, отметка на координатной прямой целых чисел	сравнивать и упорядочивать целые числа	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
115	Сложение целых чисел	вывести правило сложения целых чисел; формировать навык сложения целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
116	Нахождение значения выражения	продолжить формирование навыка сложения целых чисел.	Вычислять значения буквенных выражений при задании целых чисел	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
117	Вычитание целых чисел	вывести правило вычитания целых чисел; формировать навык вычитания целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
118	Нахождение значения выражения	закрепить навык вычитания целых чисел; расширить знания	Вычислять значения буквенных выражений при задании целых чисел	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение.	Способность к самоорганизованности.

		учащихся о вычитании целых чисел.			К: договариваются друг с другом.	
119	Умножение целых чисел	вывести правило умножения целых чисел; формировать навык умножения целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
120	Умножение целых чисел	закрепить навык умножения целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
121	Деление целых чисел	вывести правило деления целых чисел; формировать навык деления целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
122	Деление целых чисел	закрепить навык деления целых чисел.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
123	Действия с целыми числами		Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства	выполнять вычисления с целыми числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям.	развитие логического и критического мышления, культуры речи,

			арифметических действий при рационализации вычислений		К: договариваются о совместной деятельности	способности к умственному эксперименту
124	Контрольная работа №5 «Целые числа»	<i>проверить знания и умения по теме «Целые числа»</i>	Самостоятельная работа с текстом	умения работать с математическим текстом	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату	умения контролировать процесс и результат деятельности
125	Анализ контрольной работы		Самостоятельная работа с текстом	умения работать с математическим текстом	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.
Множества. Комбинаторика- 9ч						
126	Понятие множества	ввести понятие множества	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств из области натуральных и целых чисел	иметь представление о множестве	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
127	Подмножество	закрепить навыки чтение множеств	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств из области натуральных и целых чисел	иметь представление о множестве и подмножестве	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
128	Операции над множествами	совершенствовать навыки операций над множествами	Находить объединение и пересечение множеств, иллюстрировать.	использовать простейшие способы представления данных	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
129	Разбиение, классы, классификация множеств	научть разбивать на классы множества	Находить объединение и пересечение множеств, иллюстрировать	использовать простейшие способы представления данных	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.
130	Решение задач с помощью кругов Эйлера	совершенствовать умения решать задачи	Находить объединение и пересечение множеств, иллюстрировать, решать комбинаторные задачи.	использовать простейшие способы представления данных	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям.	развитие логического и критического мышления, культуры речи,

					К: договариваются о совместной деятельности	способности к умственному эксперименту
131	Решение задач с помощью кругов Эйлера	совершенствовать умения решать задачи	Находить объединение и пересечение множеств, иллюстрировать, решать комбинаторные задачи.	использовать простейшие способы представления данных	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
132	Комбинаторные задачи	совершенствовать умения решать задачи	решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов	решать комбинаторные задачи нахождение количества объектов или комбинаций	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
133	Комбинаторные задачи	совершенствовать умения решать задачи	решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов	решать комбинаторные задачи нахождение количества объектов или комбинаций	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
134	Обобщающее материала по теме: Множества	совершенствовать умения решать задачи	решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов	решать комбинаторные задачи нахождение количества объектов или комбинаций	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
Рациональные числа 16ч.						
135	Какие числа называются рациональными	расширить понятие числа введением множества рациональных чисел.	Приводить примеры использования рациональных чисел, характеристика рациональных чисел	иметь представление о рациональном числе	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
136	Рациональные числа на координатной прямой	закрепить понятие рационального числа; формировать навык изображения рациональных чисел	сравнение, отметка на координатной прямой	Использовать графический способ представления	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям.	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту

		точками на координатной прямой.			К: договариваются о совместной деятельности	
137	Сравнение рациональных чисел	формировать навык сравнения рациональных чисел.	сравнение, отметка на координатной прямой	сравнивать и упорядочивать рациональные числа	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
138	Модуль числа	ввести понятие модуля числа;	Применять и понимать понятие модуль числа, находить модуль числа	иметь представление о модуле числа	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.
139	Действия с рациональными числами	вывести правило сложения рациональных чисел; формировать навык сложения рациональных чисел.	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
140	Сложение рациональных чисел	формировать навык сложения рациональных чисел.	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
141	Всероссийская проверочная работа. Вычитание рациональных чисел	вывести правило вычитания рациональных чисел; формировать навык вычитания рациональных чисел.	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
142	Умножение рациональных чисел	вывести правило умножения рациональных чисел; формировать навык умножения рациональных чисел.	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве

			при рационализации вычислений		К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	
143	Деление рациональных чисел	вывести правило деления рациональных чисел; формировать навык деления рациональных чисел.	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
144	Решение задач на «обратный ход»	познакомить с решением задач на «обратный ход»	Формулировать и применять правила вычислений рациональных чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	использовать приемы, рационализирующие вычисления	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.
145	Что такое координаты	ввести понятие системы координат; формировать навыки определения по координатам положения объектов.	Объяснять и строить прямоугольную систему координат	Иметь представление о координатах	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
146	Координаты в жизни	закрепить навык нахождения координат объектов и объектов по их координатам.	Объяснять и строить прямоугольную систему координат	Иметь представление о координатах	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
147	Прямоугольные координаты на плоскости	ввести понятие прямоугольной системы координат;	Объяснять и строить прямоугольную систему координат	Использовать графический способ изображения точки	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
148	Построение фигур на плоскости	продолжить формирование навыка находить координаты отмеченных точек и	строить по координатам фигуры, определять координаты точек	Использовать графический способ изображения точки	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве

		строить точки по их координатам.			К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	
149	Рисование на координатной плоскости	закрепить умение работать с координатной плоскостью; расширить знания учащихся о расположении точек на координатной плоскости.	строить по координатам фигуры, определять координаты точек	Использовать графический способ изображения точки	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
150	Контрольная работа №6 «Рациональные числа»	<i>Проверить знания и умения по теме «Рациональные числа»</i>	Самостоятельная работа с текстом	выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.

Многоугольники и многогранники 10ч.

151	Анализ контрольной работы Параллелограмм	ознакомить учащихся с понятием «параллелограмм»; изучить его свойства и частные случаи.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы	распознавать и изображать на чертежах и рисунках параллелограммы	Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом.	Способность к самоорганизованности.
152	Построение параллелограмма	формировать навык построения параллелограмма и его видов по различным данным.	Изображать от руки параллелограмм и с использованием инструментов	распознавать и изображать на чертежах и рисунках параллелограммы	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
153	Построение параллелограмма	закрепить навыки использования утверждения о сумме углов треугольника при решении различных задач.	Изображать от руки параллелограмм и с использованием инструментов	распознавать и изображать на чертежах и рисунках параллелограммы	Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения.	умения контролировать процесс и результат деятельности
154	Правильные многоугольники	ознакомить учащихся с понятием «правильный многоугольник»; изучить его свойства и частные случаи.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире правильные многогранники	распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
155	Площади	ввести понятие равновеликих и	Моделировать, исследовать, описывать	вычислять площади фигур	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату.	формирование коммуникативной

		равностовленных фигур;	свойства используя эксперимент, нахождение площадей		П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	компетенции в общении и сотрудничестве
156	Построение фигуры и нахождение ее площади	формировать навык нахождения и построения таких фигур.	Моделировать, исследовать, описывать свойства используя эксперимент, нахождение площадей	вычислять площади фигур	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
157	Вычисление площади фигур	расширить и закрепить знания учащихся о нахождении площадей различных фигур.	Моделировать, исследовать, описывать свойства используя эксперимент, нахождение площадей	вычислять площади фигур	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
158	Призма	ввести понятие призмы	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призму	распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире пространственные геометрические фигуры	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
159	Решение задач по теме: Призма	совершенствовать умения решать задачи	описывать свойства используя эксперимент, изготовление разверток, определение фигуры по разверткам	распознавать развертки призмы	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
160	Обобщение материала по теме: Многоугольники и многогранники	совершенствовать умения решать задачи	описывать свойства используя эксперимент, изготовление разверток, определение фигуры по разверткам	развить представления о пространственных геометрических фигурах	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.
Повторение. 15ч						
161	Повторение темы «Основные задачи на дроби»	повторить и закрепить знания учащихся об обыкновенных дробях и действиях с ними.	Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби; выполнять вычисления;	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приемы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.

			использовать основные приемы решения задач на дроби			
162	Повторение темы «Основные задачи на дроби»	повторить и закрепить знания учащихся об обыкновенных дробях и действиях с ними.	Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби; выполнять вычисления; использовать основные приемы решения задач на дроби	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.
163	Повторение темы «Десятичные дроби»	повторить и закрепить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними.	изображать на координатной прямой точками, представлять обыкновенные дроби десятичными и десятичные обыкновенными дробями. Сравнить и упорядочивать	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
164	Повторение темы «Десятичные дроби»	повторить и закрепить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними	изображать на координатной прямой точками, представлять обыкновенные дроби десятичными и десятичные обыкновенными дробями. Сравнить и упорядочивать	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
165	Повторение темы «Действия с десятичными дробями»	повторить и закрепить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними	Умножать и делить десятичные дроби на 10, 100. Делить и округлять десятичные дроби.	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
166	Повторение темы «Действия с десятичными дробями»	повторить и закрепить знания учащихся о десятичных дробях и действиях с ними	Умножать и делить десятичные дроби на 10, 100. Делить и округлять десятичные дроби.	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
167	Повторение темы «Действия с	повторить и закрепить знания учащихся о	Умножать и делить десятичные дроби на 10,	выполнять вычисления с дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений	Р: различают способ и результат действия.	формирование коммуникативной

	десятичными дробями»	десятичных дробях и действиях с ними	100. Делить и округлять десятичные дроби.		П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера.	компетенции в общении и сотрудничестве
168	Итоговая контрольная работа	Проверить знания и умения по изученным темам за год	Самостоятельная работа с текстом		Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.
169	Анализ контрольной работы	Провести анализ итоговой контрольной работы.	Самостоятельная работа с текстом		Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
170	Повторение темы «Многоугольники»	повторить и закрепить знания учащихся по теме «Многоугольники».	Изображать от руки фигуры и с использованием инструментов. Моделировать, исследовать, описывать свойства многоугольников	распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
171	Повторение темы «Целые числа»	повторить и закрепить знания учащихся о целых числах и действиях с ними.	Формулировать и применять правила вычислений целых чисел, применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений	приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
172	Повторение темы «Отношения и проценты»	повторить и закрепить знания учащихся по теме «Отношения и проценты».	Находить отношения величин, решать задачи, на деление в заданном отношении. Понимать смысл масштаба, применять	использовать различные языки математики - словесный	Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации	формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве
173	Повторение темы «Координаты»	повторить и закрепить знания учащихся по теме «Координаты».	строить прямоугольную систему координат, строить по координатам фигуры, определять координаты точек.	использовать различные языки математики словесный, символический, графический	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
174	Повторение по теме: Решение уравнений	закрепить и расширить знания учащихся об уравнениях и их решении.	составлять формулы, выражать зависимости, выражений.	выполнять операции с числовыми выражениями решать линейные уравнения	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.

			Конструировать уравнения, вычислять корень уравнения.			
175	Обобщение пройденного материала	повторить и закрепить знания учащихся за курс 6 класса.	Формулировка правил арифметических действий	овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе	Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение по заданным критериям. К: договариваются о совместной	развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту