**Рабочая программа по учебному предмету**

**«Математика»**

 **5-6 класс**

1.ФЗ №273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г.

2.ФГОС основного общего образования от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями)

3.Примерные программы по предмету «Математика» и авторские программы Жохова В.И.

4.Основная общеобразовательная программа основного общего образования АО Школа № 21.

5.Учебный план АО Школа № 21.

**Планируемые результаты освоения**

**учебного предмета.**

**Личностные** результаты изучения учебного предмета «Математика» в 5-6 классе прописаны в Целевом разделе основной образовательной программы АО Школа № 21 и включают.

**Предметные** результаты изучения учебного предмета «Математика» в 5-6 классе прописаны в Целевом разделе основной образовательной программы АО Школа № 21 и включают в себя:

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;

-на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;

-строить небольшие математические сообщения в устной форме;

-проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;

-выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;

-проводить аналогию и на ее основе строить выводы;

-в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;

-строить простые индуктив­ные и дедуктивные рассуждения.

**Метапредметные** результаты изучения учебного предмета «Математика» в 5-6 классе прописаны в Целевом разделе основной образовательной программы АО Школа № 21 и включают в себя:

**Содержание рабочей программы**

**5 класс**

**Вводное повторение 5 ч.**

Числа, которые больше 1000. Нумерация Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Скорость, время, расстояние. Решение задач. Умножение и деление на двузначные и трёхзначные числа. Вводное тестирование.

**Натуральные числа и шкалы 12 ч.**

Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Шкалы и координаты Меньше или большеКонтрольная работа № 1 по теме **«**Натуральные числа и шкалы». Анализ контрольной работы. Работа над ошибками

**Сложение и вычитание натуральных чисел 18 ч.**

Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Вычитание натуральных чисел. Решение упражнений по теме «Вычитание» Контрольная работа №2: по теме **«**Сложение и вычитание натуральных чисел» Анализ контрольной работы Работа над ошибками. Тест Числовые и буквенные выражения Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение. Решение задач с помощью уравнений.Контрольная работа №3 по теме **«**Числовые и буквенные выражения» Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение пройденного материала.

**Умножение и деление натуральных чисел. 20 ч.**

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел» Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Тест Квадрат и куб числа. Тест. Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений» Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.

**Площади и объемы 8ч.**

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда. Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы». Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.

**Обыкновенные дроби. 20ч.**

Окружность и круг Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби.Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби». Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Тестирование. Деление и дроби. Смешанные числа Сложение и вычитание смешанных чиселКонтрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» Анализ Контрольной работы. Работа над ошибками.

**Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. 10 ч.**

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.Контрольная работа №9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей». Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.

**Умножение и деление десятичных дробей 25 ч**

Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичной дроби на натуральное число.Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей». Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь Среднее арифметическоеКонтрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» Анализ контрольной работы. Работа над ошибками

**Инструменты для вычислений и измерений. 10 ч.**

Микрокалькулятор. ПроцентыКонтрольная работа №12 по теме «Проценты» Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник Измерение углов. Транспортир.Контрольная работа №13 по теме «Угол. Транспортир.» Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.

**Повторение. 8 ч**

Натуральные числа и шкалы. Площади и объемы. Дроби. Итоговая контрольная работа за курс 5 класса. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Резервный урок

**6 класс**

**Повторение изученного в 5 классе (3 ч)**

Повторение. Арифметические действия Повторение. Основы геометрии Повторение. Арифметические действия с дробями

**Делимость чисел (15 ч.)**

Делители и кратные Простые и составные числа Разложение на простые множители Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа Наименьшее общее кратное Обобщение и систематизация знаний по теме: «Делимость чисел» Контрольная работа №1 по теме: «Делимость чисел»

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (20 ч.)**

Приведение дробей к общему знаменателю Сравнение дробей с разными знаменателями Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» Сложение смешанных чисел Вычитание смешанных чисел Сложение и вычитание смешанных чисел Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел» Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»

**Умножение и деление обыкновенных дробей (24 ч.)**

Умножение дробей Применение распределительного свойства умножения Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение дробей» Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей» Взаимно обратные числа Деление Обобщение и систематизация знаний по теме: «Деление дробей» Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей» Нахождение числа по его дроби Дробные выражения Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения» Контрольная работа №6 по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»

**Отношения и пропорции (16 ч)**

Отношения Пропорции Прямая и обратная пропорциональные зависимости Контрольная работа №7 по теме: «Отношения и пропорции» Длина окружности Площадь круга Шар Контрольная работа №8 по теме: «Длина окружности и площадь круга»

**Положительные и отрицательные числа (10 ч)**

Координаты на прямой Модуль числа Сравнение чисел Изменение величин Обобщение и систематизация знаний по теме: «Положительные и отрицательные числа» Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа» Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 ч) Сложение отрицательных чисел Сложение чисел с разными знаками Вычитание Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (10 ч)**

Умножение Деление Свойства действий с рациональными числами Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»

**Решение уравнений (12 ч)**

Коэффициент Подобные слагаемые Обобщение и систематизация знаний по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые» Контрольная работа №12 по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые» Решение уравнений Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение уравнений» Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений»

**Координаты на плоскости (10 ч)**

Перпендикулярные прямые Параллельные прямые Координатная плоскость Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координаты на плоскости» Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»

**Итоговое повторение курса математики 6 класса (4 ч)**

Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел Повторение. Решение уравнение

**Тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание учебного материала** | **Количество часов** |
| 1 | Вводное повторение | 5 |
| 2 | Натуральные числа и шкалы  | 12 |
| 3 | Сложение и вычитание натуральных чисел  | 18 |
| 4 | Умножение и деление натуральных чисел  | 20 |
| 5 | Площади и объемы  | 8 |
| 6 | Обыкновенные дроби  | 20 |
| 7 | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей  | 10 |
| 8 | Умножение и деление десятичных дробей  | 25 |
| 9 | Инструменты для вычислений и измерений  | 10 |
| 10 | Итоговое повторение  | 8 |
|  | **Итого** | **136** |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание учебного материала** | **Количество часов** |
| 1 | Повторение изученного в 5 классе | 3 |
| 2 | Делимость чисел | 15 |
| 3 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 20 |
| 4 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 24 |
| 5 | Отношения и пропорции  | 16 |
| 6 | Положительные и отрицательные числа  | 10 |
| 7 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 10 |
| 8 | Решение уравнений | 12 |
| 9 | Координаты на плоскости | 10 |
| 10 | Итоговое повторение курса математики 6 класса | 4 |
|  | **Итого** | **136** |

**Приложение №1**

**Календарно-тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Характеристика деятельности** **учащихся** | **Планируемые результаты** | **Форма контроля** | **Дата** |
| **план** | **факт** |
| **Предметные** | **Личностные** | **Метапредметные** |  |  |
| ***Вводное повторение 5 ч.*** |
|  | Числа, которые больше 1000. Нумерация. | Фронтальная – ответы на вопросы, чтение чисел. Индивидуальная - запись чисел. | Читают и записывают числа | Выражают положительное от­ношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - определяют  цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. | Фронтальная - ответы на вопросы, сложение и вычитание на­туральных чисел.Индивидуальная - решение задач на сложение и вычитание натуральных чисел. | Складывают натуральные числа; про­гнозируют результат вычислений | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Скорость.Время. Расстояние. Решение задач | Фронтальная –решение задач на движение. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при решении задач. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Умножение и деление на двузначные и трёхзначные числа. | Групповая - обсуждение и выведение правила умножения и деления натуральных чисел, их свойств.Фронтальная - устные вычис­ления Индивидуальная – умножение и деление натуральных чисел. | Моделируют ситуации, ил­люстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в раз­вёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Вводное тестирование. | Индивидуальная – решение тестовой работы  | Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мне­нию. | Тест |  |  |
| ***Натуральные числа и шкалы 12 ч.*** |
|  | Обозначение натуральных чисел. | Групповая - обсуждение и выведение определения «натуральное число».Фронтальная – ответы на вопросы, чтение чисел. Индивидуальная - запись чисел. | Читают и записывают многозначные числа | Выражают положительное от­ношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - определяют  цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Отрезок. Длина отрезка.  | Групповая - обсуждение и выведение понятий «отрезок», «концы отрезка», «длина отрезка», «расстояние между точками», «равные отрезки».Фронтальная - называние отрезков, изображенных на рисунке.Индивидуальная - изображение отрезка и точек, лежащих и не лежащих на нем | Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками. | Индивидуальная, устный опрос по карточкам. |  |  |
|  | Треугольник. | Фронтальная – устные вычисления, переход от одних единиц измерения к другим.Индивидуальная – построение треугольника, многоугольника, измерение длины стороны, решение задач.  | Строят треугольник, многоугольник, называют его элементы, переходят от одних единиц измерения к другим. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Плоскость. Прямая. Луч | Фронтальная – устные вычисления, указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка.Индивидуальная – сложение величин, переход от одних единиц измерения к другим. | Строят прямую, луч; называют точки, прямые, отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре. | Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. ­ | Регулятивные – работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (дополнительная литература, средства ИКТ).Познавательные – делают предположения о информации, которая нужна для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Математический диктант. |  |  |
|  | Плоскость. Прямая. Луч | Фронтальная – ответы на вопросы, указание взаимного расположения отрезка, прямой, луча, точек.Индивидуальная – запись чисел, решение задач. | Строят прямую, луч, по рисунку называют точки, лучи, прямые. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей деятельности. | Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться. | Карточки. |  |  |
|  | Шкалы и координаты | Групповая - обсуждение и выведение понятий «штрих, деление, шкала, координатный луч».Фронтальные - устные вычис­ления, определение числа , соответствующего точкам на шкале. Индивидуальная – построение координатного луча, переход от одних единиц измерения к другим. | Строят координатный луч, по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок. | Выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.  | Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга. | Устный опрос. |  |  |
|  | Шкалы и координаты | Фронтальная – ответы на вопросы, определение числа, соответствующего точкам на координатном луче, шкале.Индивидуальная – изображение точек на координатном луче, решение задач. | Строят координатный луч, отмечают на нем точки по заданным координатам, переходят от одних единиц измерения к другим. | Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (дополнительная литература, средства ИКТ).Познавательные – делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Меньше или больше | Групповая – обсуждение и выведение правил: какое из двух натуральных чисел меньше(больше), где на координатном луче расположена точка с большей(меньшей)координатой, как записывается результат сравнения двух чисел.Фронтальные – устные вычисления, выбор точки, которая на координатном луче лежит левее (правее), запись двойного неравенства.Индивидуальная – сравнение чисел, определение натуральных чисел, которые лежат на координатном луче левее (правее), доказательство верности неравенств, сравнение чисел | Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам. | Выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. | Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценкиПознавательные – записывают в виде правил.Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи | Тест |  |  |
|  | Меньше или больше | Фронтальная – ответы на вопросы, сравнение натуральных чисел, Индивидуальная – изображение на координатном луче чисел, которые больше (меньше) данного, решение задач на движение,  | Записывают результат сравнения с помощью знаков «>» , «<» и «=» | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве. | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | Индивидуальная. |  |  |
|  | **Контрольная работа** **№ 1 по теме «**Натуральные числа и шкалы». | Индивидуальная – решение контрольной работы  | Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мне­нию. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
|  | Повторение пройденного материала.. | Повторение пройденного материала.. | Обобщить и систематизировать знания натуральных числах и шкалах. | Развивать навыки самостоятельной и групповой работы, анализа своей работы. | Формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, умения моделировать и выбирать способы действия. |  |  |  |
| ***Сложение и вычитание натуральных чисел 18 ч.*** |
|  | Сложение натуральных чисел. | Групповая - обсуждение названий компонентов и результата сложения.Фронтальная - сложение на­туральных чисел.Индивидуальная - решение задач на сложение натуральных чисел. | Складывают натуральные числа; про­гнозируют результат вычислений | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения дру­гого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Сложение натуральных чисел. | Фронтальная - ответы на вопросы, сложение на­туральных чисел.Индивидуальная - решение задач на сложение натуральных чисел. | Складывают натуральные числа; про­гнозируют результат вычислений | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.*Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде.* Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Тесты, карточки. |  |  |
|  | Свойства сложения. | Групповая – обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств сложения.Фронтальная – устные вычисления.Индивидуальная – решение задача на сложение натуральных чисел и нахождение длины отрезка. | Складывают натуральные числа, используя свойства сложения. | Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету. | *Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.**Познавательные – записывают выводы в виде правил.* *Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.* | Индивидуальная. |  |  |
|  | Вычитание натуральных чисел. | Групповая - обсуждение названий компонентов и результата вычитания.Фронтальная - вычитание натуральных чисел.Индивидуальная - решение задач на вычитание натуральных чисел. | Вычитают натуральные числа; прогнози­руют результат вычисления. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют высказывать точку зрения, пытаясь обосновать ее, приводя аргументы. | Устный опрос. |  |  |
|  | Вычитание натуральных чисел. | Групповая – обсуждение и выведение свойств вычитания суммы из числа и числа из суммы.Фронтальная – вычитание и сложение натуральных чисел.Индивидуальная – решение задач на вычитание натуральных чисел. | Вычитают натуральные числа; прогнози­руют результат вычисления. | Понимают необходимость учения; осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Вычитание» | Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание натуральных чисел.Индивидуальная - решение задач на вычитание периметра многоугольника и длины его стороны. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные ***–*** записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее. | Устный опрос. |  |  |
|  | **Контрольная работа №2: по теме «**Сложение и вычитание натуральных чисел» | Решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.  | Индивидуальная. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы Работа над ошибками. Тест | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; | Тестирование |  |  |
|  | Числовые и буквенные выражения | Групповая – обсуждение и и выведение правил нахождения значения числового выражения, определение буквенного выражения.Фронтальная - составление и запись числовых и буквенных выражений.Индивидуальная - нахождение значения буквенного вы­ражения. | Составляют и записывают числовые и буквенные выражения.  | Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность.  | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | Устный опрос. |  |  |
|  | Числовые и буквенные выражения | Фронтальная - ответы на вопросы, составление выражений для решения задач.Индивидуальная - решение задач на нахождение разницы в цене товара. | Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей. | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету.  | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителемПознавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи***.***Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. | Групповая - обсуждение и запись свойств сложения и вы­читания с помощью букв.Фронтальная – запись свойств сложения и вычитания с помощью букв и проверка получившегося числового равенства.Индивидуальные - упрощение выражений. | Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания.  | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Устный опрос. |  |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Тест | Фронтальная – устные вычисления, определение вычитаемого и уменьшаемого в выражении.Индивидуальные - упрощение выражений, нахождение значений выражений. | Вычисляют числовое значе­ние буквенного выражения, предварительно упростив его. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности. | Регулятивные – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения. | Тесты. |  |  |
|  | Уравнение. | Групповая - обсуждение понятий «уравнение, корень уравнения, решить уравнение».Фронтальная – устные вычисления, решение уравнений.Индивидуальная - решение уравнений. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. | Проявляют познавательный интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности. | Регулятивные – составляют план выполнения заданий вместе с учителем.Познавательные – сопоставляют отбирают информацию.Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме. | Устный опрос. |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач с помощью уравнений. | Составляют уравнение как математическую модель задачи. | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха и проявляют познавательный интерес к предмету, к способам решения новых учебных задач. | Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Тестирование. |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | Фронтальная – сравнение чисел, решение задач выражением.Индивидуальная – решение задач с помощью уравнений. | Составляют уравнение как математическую модель задачи. | Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха и проявляют познавательный интерес к предмету. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при решении задач. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | **Контрольная работа №3 по теме «**Числовые и буквенные выражения» | Решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины своего неуспеха, находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения задач. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Индивидуальная.  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
|  | Повторение пройденного материала. | Повторение пройденного материала. | Обобщить и систематизировать знания о сложении и вычитании натуральных чисел. | Развивать навыки самостоятельной и групповой работы, анализа своей работы. | Формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, умения моделировать и выбирать способы действия. |  |  |  |
| ***Умножение и деление натуральных чисел. 20 ч.*** |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства. | Групповая - обсуждение и выведение правила умножения натуральных чисел, их свойств.Фронтальная - устные вычис­ления, запись суммы в виде произведения, произведения в виде суммыИндивидуальная – умножение натуральных чисел. | Моделируют ситуации, ил­люстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в раз­вёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Карточки. |  |  |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства. | Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач на смысл действия умножения.Индивидуальная – замена сложения умножением, нахождение умножения удобным способом. | Находят и выбирают наиболее удобный способ решения задания. | Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | Устный опрос. |  |  |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства. | Групповая – обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств сложения.Фронтальная – устные вычисления, выполнение действий с применением свойств умножения.Индивидуальная – решение задач разными способами. | Пошагово контролируют правильность вычислений, выполнение алгоритма арифметического действия, описывают явления с помощью буквенных выражений. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. | Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого. | . |  |  |
|  | Деление. | Групповая - обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного множителя, де­лимого, делителя, определений числа, которое делят (на которое делят).Фронтальная - деление натуральных чисел, запись частного.Индивидуальная - решение уравнений.  | Самостоятельно выбирают способ решения задачи. | Дают позитивную самооценку, понимают причины неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивый интерес к новым способам решения задач. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – передают содержание в развернутом, выборочном или сжатом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | Устный опрос. |  |  |
|  | Деление. | Фронтальная – ответы на вопросы, чтение выражений.Индивидуальная - решение задач на деление, тест. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения, при решение нестандартной задачи находят и выбирают алгоритм решения. | Дают позитивную самооценку, понимают причины неуспеха учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | Регулятивные – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Тестирование. |  |  |
|  | Деление. | Фронтальная – нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя.Индивидуальная – решение задач с помощью уравнений. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в раз­вёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, пытаются ее обосновать , приводя аргументы. | Индивидуальная.  |  |  |
|  | Деление с остатком. | Групповая - обсуждение и выведение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку.Фронтальная – выполнение деления с остатком.Индивидуальная – решение задач на нахождение остатка. | Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения. | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | Устный опрос. |  |  |
|  | Деление с остатком. | Фронтальная – составление примеров деления на заданное число с заданным остатком, нахождение значения выражения.Индивидуальная – решение задач. | Планируют решение задачи, объясняют ход решения задачи, наблюдают за изменением решения задачи при изменение условий.  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителемПознавательные – сопоставляют и отбирают информацию, необходимую для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют принимать другую точку зрения, слушать. | Индивидульная |  |  |
|  | **Контрольная работа №4** по теме «Умножение и деление натуральных чисел» | Решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
|  | Упрощение выражений. | Групповая - обсуждение и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания.Фронтальная - умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства, упрощение выражений.Индивидуальная – применение распределительного свойства умножения, вычисление значения выражения с предварительным упрощением его. | Применяют буквы для обозначения чи­сел и записи выражений, находят и выбирают удоб­ный способ решения задания. | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положи­тельную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителемПознавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников.Коммуникативные – умеют принимать другую точку зрения, слушать. | Устный опрос. |  |  |
|  | Упрощение выражений. | Фронтальная - умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства, упрощение выражений.Индивидуальная – применение распределительного свойства умножения, вычисление значения выражения с предварительным упрощением его. | Применяют буквы для обозначения чи­сел и записи выражений, находят и выбирают удоб­ный способ решения задания. | Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика | Регулятивные - работают по составленному плану.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, необходимую для решения задания.Коммуникативные – умеют принимать другую точку зрения, слушать. | Устный опрос. |  |  |
|  | Упрощение выражений. | Фронтальная – ответы на вопросы, решение уравнений.Индивидуальная – запись предположения в виде равенства и нахождение значения переменной, решение уравнений. | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий. | Проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную положи­тельную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика. | Регулятивные - составляют план решения проблем творческого и проблемного характера.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций. | Математический диктант. |  |  |
|  | Порядок выполнения действий. | Групповая - обсуждение и выведение правил выполнения действий; нахождение значения выражений.Фронтальная – нахождение значений выражений.Индивидуальная – выполнение действий. | Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму ре­шения задач | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.  | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Устный опрос. |  |  |
|  | Порядок выполнения действий. Тест | Фронтальная – ответы на вопросы, нахождение значений выражений.Индивидуальная – составление программы вычислений, решение уравнений. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Квадрат и куб числа. | Групповая - обсуждение понятий «квадрат, куб, степень, основание, показатель степени».Фронтальная - составление таблицы квадратов чисел от 11 до 20.Индивидуальная – представление в виде степени произведения, возведение числа в квадрат и куб. | Пошагово контролируют полноту и пра­вильность выполнения заданий. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль уче­ника. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач. | Устный опрос. |  |  |
|  | Квадрат и куб числа. | Фронтальная – ответы на вопросы, представление степени в виде произведения, возведение числа в квадрат и куб.Индивидуальная – нахождение значения степени. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения, используют математическую терминологию. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль уче­ника. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого. | Математический диктант. |  |  |
|  | Квадрат и куб числа.Тест | Фронтальная – нахождение значения переменной с использованием таблицы квадратов и кубов.Индивидуальная – нахождение значения выражения со степенью. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи. | Тестирование. |  |  |
|  | **Контрольная работа №5** по теме «Упрощение выражений» | Решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
| ***Площади и объемы 8ч.*** |
|  | Формулы. | Групповая – обсуждение и выведение формулы пути, значения входящих в нее букв.Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение по формуле пути расстояния, времени, скорости.Индивидуальная – запись формул для нахождения периметра прямоугольника, квадрата, решение задач по формулам. | Применяют буквы для обозначения чисел и записи общих утверждений прогнозируют результат вычислений. Составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения, составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого. | Устный опрос. |  |  |
|  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника | Групповая - обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, определение равных фигур.Фронтальная – определение равных фигур, изображенных на рисунке.Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач. | Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости.  | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положи­тельную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные источники информации. Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют выска­зывать свою точку зрения, оформ­лять свои мысли в устной и пись­менной речи. | Устный опрос. |  |  |
|  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника | Фронтальная – ответы на вопросы, нахождение площадей фигур, изображенных на рисунке.Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач на нахождение площадей. | Соотносят реальные предметы с моделями рассматрива.емых фигур | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | Математический диктант. |  |  |
|  | Единицы измерения площадей | Групповая - обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар», выведение правил: сколько квадратных метром в гектаре, аре, гектаров в квадратном километре.Фронтальная - нахождение площади фигур, обсуждение верности утверждений.Индивидуальная - перевод одних единиц измерения в другие, решение задач на нахождение площадей участков и перевод одних единиц измерения в другие. | Переходят от одних единиц измерения к другим, описывают явления и события с использованием величин. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, осознают социальную роль уче­ника. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителемПознавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют принимать другую точку зрения, слушать. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Прямоугольный парал­лелепипед | Групповая – обсуждение количества граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда, вопроса – является ли куб прямоугольным параллелепипедом.Фронтальная – называние граней, ребер, вершин прямоугольного параллелепипеда, нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.Индивидуальная – решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.  | Распознают на чертежах, рисунках и в окружающем мире геометрические фигуры. | Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика. | Регулятивные – определяют цель УД, осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.Коммуникативные – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других. | Устный опрос. |  |  |
|  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа | Фронтальная - нахождение объема куба и площади его поверхности.Индивидуальная – решение задач практической направленности на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда. | Планируют решение задачи, обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную положи­тельную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика. | Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные источники информации. Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Индивидуальная. |  |  |
|  | **Контрольная работа №6** по теме «Площади и объёмы» | Решение контрольной работы | Используют разные приемы проверки правильности ответа. | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
| ***Обыкновенные дроби. 20ч.*** |
|  | Окружность и круг | Групповая – обсуждение понятий - радиус окружности, центр круга, диаметр, дуга окружности.Фронтальная – определение точек лежащих на окружности, не лежащих на окружности, внутри, вне круга, , построение круга, сравнение расстояния от центра круга до точек лежащих внутри круга, вне круга с радиусом кругаИндивидуальная - построение окружности, круга с указанием дуг, измерением радиуса и диаметра. | Изображают окружность, круг; указывают радиус и диаметр, соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур. | Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД, осознают и принимают социальную роль ученика. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач. | Устный опрос. |  |  |
|  | Доли. Обыкновенные дроби | Групповая - обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель.Фронтальная - запись числа, показывающего какая часть фигуры закрашена.Индивидуальная – решение задач на нахождение дроби от числа. | Описывают явления и события с использованием чисел. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные – составляют план выполнения заданий вместе с учителем.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют выска­зывать свою точку зрения, оформ­лять свои мысли в устной и пись­менной речи. | Устный опрос. |  |  |
|  | Доли. Обыкновенные дроби | Фронтальная - запись обыкновенных дробейИндивидуальная – решение задач на нахождение числа по известному значению его дроби. | Используют разные приемы проверки правильности выполнения задания. | Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителемПознавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи. | Тесты. |  |  |
|  | Сравнение дробей | Групповая – обсуждение и выведение правил изображения равных дробей на координатном луче, обсуждение вопроса – какая из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше(меньше).Фронтальная – изображение на координатном луче точек, выделение точек, координаты которых равны.Индивидуальная - сравнение обыкновенных дробей. | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные – определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению; организовать взаимо­действие в группе. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Сравнение дробей | Фронтальная – ответы на вопросы, чтение дробей, изображение точек на координатном луче, выделение точек, лежащих левее(правее).Индивидуальная - сравнение обыкновенных дробей. | Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения, сравнивают разные способы вычислений, выбирают наиболее удобный. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности. | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Сравнение дробей | Фронтальная – расположение дробей в порядке возрастания(убывания).Индивидуальная - сравнение обыкновенных дробей. | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Дают положительную адекватную самооценку и оценку результатов УД. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Правильные и неправильные дроби | Групповая – обсуждение вопросов: какая дробь называется правильной, неправильной, может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше – правильная или неправильная.Фронтальная – изображение точек на координатном луче.Индивидуальная - запись правильных и неправильных дробей. | Указывают правильные и неправильные дроби, объясняют ход решения задачи.  | Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную положи­тельную самооценку и оценку результатов УД. | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Устный опрос. |  |  |
|  | Правильные и неправильные дроби | Фронтальная - ответы на вопросы, определение значений переменной, при которых дробь будет правильной или неправильной.Индивидуальная - запись правильных и неправильных дробей, решение задач. | Указывают правильные и неправильные дроби, объясняют ход решения задачи.  | Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать. | Тестирование. |  |  |
|  | Правильные и неправильные дроби | Фронтальная - ответы на вопросы, запись дробей, которые больше (меньше) данной.Индивидуальная - запись дробей по указанным условиям | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в учебной деятельности. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения. | Устный опрос. |  |  |
|  | **Контрольная работа №7** по теме «Обыкновенные дроби» | Решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Тестирование. | Групповая - обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одина­ковыми знаменателями, записи правил с помощью букв.Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.Индивидуальная - сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями. | Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения новых учебных задач, положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и проблемного характера.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций. | Тестирование. |  |  |
|  | Деление и дроби. | Групповая – обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело, как разделить сумму на число.Фронтальная – запись частного в виде дроби.Индивидуальная – решение задач, заполнение таблицы. | Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное от­ношение к предмету. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Устный опрос. |  |  |
|  | Деление и дроби | Фронтальная – ответы на вопросы, запись дроби в виде частного.Индивидуальная – запись частного в виде дроби и дроби в виде частного, решение уравнений. | Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби, решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами. |  Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. |  Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решение задач. | Математический диктант. |  |  |
|  | Смешанные числа | Групповая – обсуждение и выведение правил, что называют целой и дробной частью числа, как найти целую и дробную часть неправильной дроби, как записать смешанной число в виде неправильной дроби.Фронтальная - запись смешанного числа в виде неправильной дроби.Индивидуальная – выделение целой части из неправильной дроби. | Представляют число в виде суммы его целой и дробной части, записывают частное в виде смешанного числа. | Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Устный опрос. |  |  |
|  | Смешанные числа | Фронтальная – ответы на вопросы, запись суммы в виде смешанного числа.Индивидуальная – запись смешанного числа в виде неправильной дроби. | Действуют по заданному и самостоятельно выбранному плану решения. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | Групповая - обсуждение и выведение правил сложения и вычитания смешанных чисел.Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.Индивидуальная - сложение и вычитание смешанных чисел. | Складывают и вычитают смешанные числа.  | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное от­ношение к предмету. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Устный опрос. |  |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | Фронтальная - ответы на вопросы, решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.Индивидуальная - сложение и вычитание смешанных чисел. | Складывают и вычитают смешанные числа. | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное от­ношение к предмету | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | **Контрольная работа №8** по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» | Решение контрольной работы  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Анализ Контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
| ***Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. 10 ч.*** |
|  | Десятичная запись дроб­ных чисел | Групповая – обсуждение и выведение правила короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой дроби.Фронтальная - чтение и запись десятичных дробей.Индивидуальная – чтение и запись десятичных дробей. | Читают и записывают десятичные дроби. | Дают положительную самооценку и оценку результатов УД, проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,  | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Устный опрос. |  |  |
|  | Десятичная запись дроб­ных чисел | Фронтальная - ответы на вопросы, чтение и запись десятичных дробей.Индивидуальная – чтение и запись десятичных дробей. | Читают и записывают десятичные дроби, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Математический диктант. |  |  |
|  | Десятичная запись дроб­ных чисел | Фронтальная - ответы на вопросы, чтение и запись десятичных дробей, перевод одних единиц измерения в другие.Индивидуальная – решение задач. | Читают и записывают десятичные дроби, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия. | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, адекватно оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные - делают предположения о информации, которая необходима для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, понимают точку зрения другого. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Сравнение десятичных дробей | Групповая – обсуждение и выведение правил сравнения десятичных дробей.Фронтальная - запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной.Индивидуальная – сравнение десятичных дробей. | Сравнивают числа по классам и разрядам, планируют решение задачи.  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Устный опрос. |  |  |
|  | Сравнение десятичных дробей | Фронтальная - ответы на вопросы, уравнивание числа знаков после запятой в десятичной дроби с приписыванием справа нулей.Индивидуальная – запись десятичных дробей в порядке возрастания (убывания). | Сравнение чисел, их упорядочение. | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, адекватно оценивают свою учебную деятельность. |  Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач на движение.Индивидуальная - запись переместительного и сочетательного законов сложения с помощью букв и проверка их при заданных значениях буквы.  | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания). | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, адекватно оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей. Тест | Фронтальная – ответы на вопросы, разложение чисел по разрядам, перевод одних единиц измерения в другие.Индивидуальная - использование свойств для вычислений, решение уравнений, тесты.  | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания). | Дают положительную самооценку и оценку результатов УД, проявляют широкий интерес к способам решения новых учебных задач. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.Познавательные – делают предположения о информации, необходимой для решения задания.Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Тестирование. |  |  |
|  | Приближённые значения чисел. Округление чисел. | Групповая - выведение правил округления чисел, обсуждение вопроса о том, какие числа называют приближенным значением с избытком, с недостатком.Фронтальная - запись натуральных чисел, между которыми расположены десятичные дроби.Индивидуальная – округление чисел | Округляют числа до заданного разряда | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют слушать других, понимать точку зрения другого. | Устный опрос. |  |  |
|  | **Контрольная работа №9** по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей» | Решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
| ***Умножение и деление десятичных дробей 25 ч.*** |  |  |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число. | Групповая - обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, 100, 1000 …Фронтальная - запись произведения в виде суммы.Индивидуальная – умножение десятичных дробей на натуральное число. | Умножают десятичные числа на натуральное число, прогнозируют результат вычислений | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Устный опрос. |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число. | Фронтальная - ответы на вопросы, запись суммы в виде произведения.Индивидуальная – решение задач на умножение десятичных дробей на натуральное число. | Пошагово контролируют правильность и полноту выпол­нения арифметического действия. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают социальную роль ученика. |  Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Карточки. |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число. Тест | Фронтальная - умножение чисел на 10,100, 1000…, округление чисел.Индивидуальная – решение задач на движение. | Планируют решение задачи. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач. | Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Тестирование. |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число. | Фронтальная - нахождение значения выражения.Индивидуальная – умножение десятичных дробей на натуральное число. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | Групповая - обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000… Фронтальная - деление десятич­ных дробей на натураль- ные числа; запись обыкновенной дроби в виде десятичной.Индивидуальная - решение задач на деление десятичной дроби на натуральное число. ­ | Делят десятичные дроби на натуральные числа.  | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Устный опрос. |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | Фронтальная – ответы на вопросы, решение уравнений.Индивидуальная - решение задач на нахождение дроби от числа. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения |  Проявляют широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. |  Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументировать ее. | Математический диктант. |  |  |
|  | **Контрольная работа №10** по теме «Умножение и деление десятичных дробей» | Индивидуальная - решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число | Фронтальная – запись обыкновенной дроби в виде десятичной, выполнение действий.Индивидуальная - решение уравнений. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают социальную роль ученика. | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные - записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число. Тест |  Фронтальная - решение задач с помощью уравнений.Индивидуальная - нахождение значения выражения. | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, самостоятельно осуществляют поиск средств ее осуществления.Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Тестирование. |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число |  Фронтальная - решение уравнений.Индивидуальная - деление десятичной дроби на натуральное число. | Самостоятельно выбирают способ решения задания. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | Устный опрос. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей | Групповая - обсуждение и выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, …Фронтальная - умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001, …, решение задач на умножение десятичных дробей. ­Индивидуальная – запись буквенного выражения, умножение десятичных дробей. | Умножают десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей. | Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.Познавательные – делают предположения о информации, необходимой для решения задания.Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Устный опрос. |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей |  Фронтальная - ответы на вопросы, чтение выражений.Индивидуальная – запись переместительного и сочетательного законов умножения, нахождение значения выражения удобным способом. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают социальную роль ученика. | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие. | Математический диктант. |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей | Фронтальная - запись распределительного закона умножения и его проверка.Индивидуальная – нахождение значения числового выражения. | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, самостоятельно осуществляют поиск средств ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей |  Фронтальная - упрощение выражений, решение задач на нахождение объемов.Индивидуальная – нахождение значения буквенного выражения. | Пошагово контролируют правильность и полноту выпол­нения арифметического действия. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Тестирование. |  |  |
|  | Умножение десятичных дробей | Фронтальная - решение задач на движение.Индивидуальная – решение уравнений, нахождение значения числового выражения. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Проявляют познавательный интерес к способам решения учебных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления.Познавательные –передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Устный опрос. |  |  |
|  | Деление на десятичную дробь | Групповая - выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001…Фронтальная - нахождение частного, выполнение проверки умножением и делением.Индивидуальная - решение задач на деление десятичных дробей. | Делят на десятичную дробь; решают задачи на деление на десятичную дробь. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД. | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные - записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Устный опрос. |  |  |
|  | Деление на десятичную дробь | Фронтальная - ответы на вопросы, чтение выражений, запись выражений.Индивидуальная - решение задач на деление десятичных дробей. | Действуют по составленному плану решения заданий. | Проявляют положительное отноше­ние к урокам математики, широкий интерес к спо­собам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать. | Математический диктант. |  |  |
|  | Деление на десятичную дробь | Фронтальная - деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001…Индивидуальная - решение задач на деление десятичных дробей. | Прогнозируют результат вычислений. | Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления.Познавательные –передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Деление на десятичную дробь. Тест | Фронтальная – решение задач на движение, стоимость, площадь, время.Индивидуальная – решение примеров на все действия с десятичными дробями. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументировать ее. | Тестирование. |  |  |
|  | Деление на десятичную дробь | Фронтальная – решение задач с помощью уравнений.Индивидуальная – решение уравнений, нахождение значения числового выражения. | Пошагово контролируют правильность и полноту выпол­нения арифметического действия. | Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач. | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения задания.Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Устный опрос. |  |  |
|  | Среднее арифметическое | Групповая – обсуждение вопросов: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел, как найти среднее арифметическое, как найти среднюю скорость.Фронтальная – нахождение среднего арифметического нескольких чисел.Индивидуальная – решение задач на нахождение средних величин. | Используют математическую терминологию при записи и вы­полнении арифметического действия. | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, осуществляют поиск средств ее осуществления.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. | Устный опрос. |  |  |
|  | **Контрольная работа №11** по теме «Умножение и деление десятичных дробей» | Решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
| ***Инструменты для вычислений и измерений. 10 ч.*** |
|  | Микрокалькулятор. | Фронтальная - ответы на вопросы, вычисления письменно и проверка на микрокалькуляторе.Индивидуальная - нахождение значения выражения с помощью микрокалькулятора. | Планируют решение задачи. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Проценты | Групповая - обсуждение вопросов, что называют процентом; как обратить дробь в проценты и наоборот.Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби.Индивидуальная – решение задач на нахождение части от числа. | Записывают про­центы в виде десятичных дробей, и на­оборот, решают задачи на проценты. | Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют по­ложительное отношение к результатам своей учебной деятельности. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать. | Устный опрос. |  |  |
|  | Проценты | Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби и наоборот.Индивидуальная – решение задач на нахождение числа по его части. | Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Проявляют положительное отноше­ние к урокам математики, широкий интерес к спо­собам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.Познавательные – записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Математический диктант. |  |  |
|  | Проценты | Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби и наоборот.Индивидуальная – решение задач на нахождение числа по его части. | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | **Контрольная работа №12** по теме «Проценты» | Индивидуальная - решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
|  | Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник. | Групповая - обсуждение и объяснение что такое угол; какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым, запись точек, лежащих вне, внутри, на сторонах угла.Фронтальная - определение ви­дов углов, запись их обозначе­ний.Индивидуальная – построение углов и запись их обозначений. | Определяют геометрические фигуры при изменение их расположения на плоскости. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.Познавательные –передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Индивидуальная. |  |  |
|  | Измерение углов. Транс­портир | Групповая – обсуждение и выяснение: для чего служит транспортир, что такое градус, как пользоваться транспортиром, виды углов, построение и измерение углов.Фронтальная - построение и измерение углов.Индивидуальная - построение и измерение углов. | Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач. | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.  | Регулятивные - работают по заданному плану.Познавательные - записывают выводы в виде правил.Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | Индивидуальная. |  |  |
|  | **Контрольная работа №13** по теме «Угол. Транспортир.» | Решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. | Самостоятельная работа. |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
| ***Повторение. 8 ч.*** |
|  | Натуральные числа и шкалы. | Фронтальная – устные и письменные вычисления.Индивидуальная – нахождение значения числового выражения. | Используют математическую терминологию при записи и вы­полнении арифметического действия. | Проявляют положительное от­ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.  | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем.Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Тестирование. |  |  |
|  | Площади и объемы. | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления.Индивидуальная – решение задач на нахождение площади и объема. | Самостоятельно выбирают способ решения задания. | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи.Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать. | Тестирование. |  |  |
|  | Дроби | Фронтальная – устные вычисления, упрощение выражений.Индивидуальная – решение задач, содержащих дроби. | Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания. | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования. | Тестирование. |  |  |
|  | Итоговая контрольная работа за курс 5 класса | Решение контрольной работы.  | Используют разные приемы проверки правильности ответа | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач.Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению. |  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | Используют разные приемы проверки правильности ответа | элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. | Регулятивные - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассникамиПознавательные – проводить аналогию и на её основе строить выводыКоммуникативные - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; участвовать в диалоге; слушать и понимать других; участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; |  |  |  |
|  | Резервный урок |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Резервный урок |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Резервный урок |  |  |  |  |  |  |  |

**6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Компетенции | Домашнее задание | Дата проведения |
| Предметные | Личностные | Метапредметные - универсальные учебные действия (УУД) |
| Познавательные  | Регулятивные  | Коммуникативные  | План. | Факт. |
| Повторение изученного в 5 классе (3 ч) |
| 1 | Повторение. Арифметические действия | Выполняют арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями. Читают и записывают обыкновенные и десятичные дроби | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Выделяют и формулируют познавательную цель. Проверяют правильность вычислений | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе | Индивидуальное задание |  |  |
| 2 | Повторение. Основы геометрии | Вычисляют площади и объемы фигур. Распознают на чертежах геометрические фигуры. С помощью транспортира измеряют углы  | Проявляют познавательную активность, творчество | Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальное задание |  |  |
| 3 | Повторение. Арифметические действия с дробями | Выполняют арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями. Читают и записывают обыкновенные и десятичные дроби | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Выделяют и формулируют познавательную цель. Проверяют правильность вычислений | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе | Индивидуальное задание |  |  |
| Глава I. Обыкновенные дроби |
| § 1 Делимость чисел (15 ч.) |
| 4 | Делители и кратные | Верно используют в речи термины: делитель, кратное. Осуществляют самоконтроль | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Анализируют и сравнивают факты и явления | Определяют цель и проблему учебной деятельности | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | П.1 |  |  |
| 5 | Делители и кратные | Формулируют определения делителя и кратного. Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П.1 |  |  |
| 6 | Простые и составные числа | Формулируют определения простого и составного числа. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.4 |  |  |
| 7 | Простые и составные числа | Используют знания в практической деятельности: устно прикидывают и оценивают результат | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.4 |  |  |
| 8 | Разложение на простые множители | Проводят простейшие умозаключения, основывая свои действия ссылками на определение, признаки, правило | Проявляют интерес к истории человечества при решении задач, содержащих элементы историзма | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.5 |  |  |
| 9 | Разложение на простые множители | Раскладывают составное число на множители. | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | П.5 |  |  |
| 10 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Формулируют определение наибольшего общего делителя и взаимно простых чисел | Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Используют ИКТ для получения информации и знаний | П.6 |  |  |
| 11 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел. Составляют алгоритм нахождения наибольшего общего делителя (словесный,графический) | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П.6 |  |  |
| 12 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П.6 |  |  |
| 13 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел при помощи их разложения на простые множители | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению других людей  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.6 |  |  |
| 14 | Наименьшее общее кратное | Формулируют определение наименьшего общего кратного. Используют знаково-символическую форму записи при решении задач | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Анализируют и сравнивают факты и явления | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | П.7 |  |  |
| 15 | Наименьшее общее кратное | Вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел. Составляют алгоритм нахождения общего кратного (словесный, графический) | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.7 |  |  |
| 16 | Наименьшее общее кратное | Вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел при помощи их разложения на простые множители | Оценивают собственные и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие нормы, нравственные и этические ценности человечества | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | П.7 |  |  |
| 17 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Делимость чисел» | Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Владеют смысловым чтением | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.7 |  |  |
| 18 | Контрольная работа №1 по теме: «Делимость чисел» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| § 2 Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (20 ч.) |
| 19 | Приведение дробей к общему знаменателю | Находят дополнительный множитель к дроби, приводят дроби к общему знаменателю | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Дают адекватную оценку своему мнению | П.10 |  |  |
| 20 | Приведение дробей к общему знаменателю | Записывают обыкновенные дроби в виде десятичной, приведя к знаменателю 10, 100, 1000 и т.д. | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.10  |  |  |
| 21 | Приведение дробей к общему знаменателю | Решают простейшие арифметические уравнения | Проявляют познавательную активность, творчество | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Используют ИКТ для получения информации и знаний | П.10 |  |  |
| 22 | Сравнение дробей с разными знаменателями | Сравнивают обыкновенные дроби, приводя их к общему знаменателю.  | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач, в которых содержаться факты из жизни человека и общества, результатах деятельности и отношениях людей | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.11 |  |  |
| 23 | Сравнение дробей с разными знаменателями | Формулируют правило сравнения двух дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями | Проявляют познавательную активность, творчество | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Используют ИКТ для получения информации и знаний | П.11 |  |  |
| 24 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Формулируют правило сложения (вычитания) дробей с разными знаменателями | Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П.11 |  |  |
| 25 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | П.11 |  |  |
| 26 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Усваивают нормы и правила делового общения | Анализируют и сравнивают факты и явления | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | П.11 |  |  |
| 27 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Решают простейшие арифметические уравнения  | Вырабатывают мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.11 |  |  |
| 28 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.11 |  |  |
| 29 | Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| 30 | Сложение смешанных чисел | Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.12 |  |  |
| 31 | Сложение смешанных чисел | Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.12 |  |  |
| 32 | Вычитание смешанных чисел | Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел | Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П.12 |  |  |
| 33 | Вычитание смешанных чисел | Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Дают адекватную оценку своему мнению | П.12 |  |  |
| 34 | Сложение и вычитание смешанных чисел | Решают простейшие арифметические уравнения | Проявляют интерес к творческой деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.12 |  |  |
| 35 | Сложение и вычитание смешанных чисел | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | П.12 |  |  |
| 36 | Сложение и вычитание смешанных чисел | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Оценивают собственные и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие нормы, нравственные и этические ценности человечества | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П.12 |  |  |
| 37 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | П.12 |  |  |
| 38 | Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| § 3 Умножение и деление обыкновенных дробей (24 ч.) |
| 39 | Умножение дробей | Формулируют правило умножения обыкновенной дроби на натуральное число. Выполняют умножение обыкновенной дроби на натуральное число | Демонстрируют способность к эмоциональному восприятию знаково-символической формы записи информации | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.13 |  |  |
| 40 | Умножение дробей | Формулируют правило умножения обыкновенных дробей. Выполняют умножение обыкновенных дробей | Проявляют интерес к творческой деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П.13 |  |  |
| 41 | Умножение дробей | Выражают проценты в виде обыкновенных дробей и обыкновенные дроби в виде процентов | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П.13 |  |  |
| 42 | Применение распределительного свойства умножения | С помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания умножают смешанное число на натуральное число | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.15 |  |  |
| 43 | Применение распределительного свойства умножения | С помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания умножают смешанное число на натуральное число | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.15 |  |  |
| 44 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение дробей» | Решают текстовые задачи и уравнения с данными, выраженные обыкновенными дробями | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П.15 |  |  |
| 45 | Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| 46 | Взаимно обратные числа | Формулируют определение взаимно обратных чисел. Записывают обыкновенную дробь с помощью букв и дробь ей обратную  | Проявляют познавательную активность, творчество | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П. 16 |  |  |
| 47 | Деление | Формулируют правило деления обыкновенных дробей.  | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П. 17 |  |  |
| 48 | Деление | Выполняют деление обыкновенных дробей | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.17 |  |  |
| 49 | Деление | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.17 |  |  |
| 50 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Деление дробей» | Выполняют вычисления с обыкновенными дробями, прикидку и оценку в ходе вычислений. Приводят примеры использования деления обыкновенных дробей в практической жизни человека | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.17 |  |  |
| 51 | Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| 52 | Нахождение числа по его дроби | Формулируют правило нахождения числа по его дроби. Решение простейших задач на нахождение числа по его дроби | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П. 18 |  |  |
| 53 | Нахождение числа по его дроби | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П.18 |  |  |
| 54 | Нахождение числа по его дроби | Анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию. | Выражают свое отношение к животному и растительному миру при решении текстовых задач | Владеют смысловым чтением | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П.18 |  |  |
| 55 | Нахождение числа по его дроби | Решают текстовые задачи арифметическими способами | Проявляют интерес к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Дают адекватную оценку своему мнению | П.18 |  |  |
| 56 | Нахождение числа по его дроби | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Развитие интереса к занятиям спортом и спортивным традициям России при решении текстовых задач | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Используют ИКТ для получения информации и знаний | П.18 |  |  |
| 57 | Нахождение числа по его дроби | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Проявляют интерес к истории человечества при решении задач, содержащих элементы историзма | Владеют смысловым чтением | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П.18 |  |  |
| 58 | Дробные выражения | Формулируют определение дробного выражения, числителя и знаменателя дробного выражения | Демонстрируют способность к эмоциональному восприятию знаково-символической формы записи информации | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П. 19 |  |  |
| 59 | Дробные выражения | Правильно читают и записывают дробные выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение дробей и скобки | Осваивают культуру работы с учебником, поиска и отбором информации | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | П.19 |  |  |
| 60 | Дробные выражения | Находят значение дробного выражения, содержащего числовые и буквенные выражения | Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению и саморазвитию | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | П.19 |  |  |
| 61 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.19 |  |  |
| 62 | Контрольная работа №6 по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| § 4 Отношения и пропорции (16 ч) |
| 63 | Отношения | Формулируют определение отношения двух чисел, взаимно обратного отношения двух чисел | Проявляют познавательную активность, творчество | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Используют ИКТ для получения информации и знаний | П. 20 |  |  |
| 64 | Отношения | Узнают какую часть число а составляет от числа в. Узнают сколько процентов одно число составляет от другого | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П.20 |  |  |
| 65 | Отношения | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Усваивают нормы и правила диалога с собеседниками | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П.20 |  |  |
| 66 | Пропорции | Формулируют определение пропорции, основного свойства пропорции. Называют средние и крайние члены пропорции | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | П.21 |  |  |
| 67 | Пропорции | Анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию | Осуществляют развитие нравственно-эстетических чувств в процессе знакомства с художественным наследием народов мира | Владеют смысловым чтением | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | П.21 |  |  |
| 68 | Пропорции | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Оценивают собственные и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие нормы, нравственные и этические ценности человечества | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.21 |  |  |
| 69 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Формулируют определение прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин | Выражают мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П. 22 |  |  |
| 70 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Приводят примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.22 |  |  |
| 71 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Проявляют интерес к истории человечества при решении задач, содержащих элементы историзма | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Дают адекватную оценку своему мнению | П.22 |  |  |
| 72 | Контрольная работа №7 по теме: «Отношения и пропорции» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| 73 | Длина окружности | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Приводят примеры аналогов окружности и круга в окружающем мире | Создают образ целостности мировоззрения при решении математических задач, в которых содержатся факты из жизни человека и общества, результатах деятельности и отношениях людей | Анализируют и сравнивают факты и явления | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | П. 24 |  |  |
| 74 | Длина окружности | Измеряют с помощью инструментов окружности и сравнивают отношение длины окружности к радиусу окружности | Проявляют интерес к истории человечества, понимают значение нравственной стороны совершенных открытий | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.24 |  |  |
| 75 | Площадь круга | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Приводят примеры аналогов окружности и круга в окружающем мире | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П. 24 |  |  |
| 76 | Площадь круга | Решают задачи на нахождение площади круга. Выделяют в условии задачи данные, необходимые для решения задачи. | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.24 |  |  |
| 77 | Шар | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению, приобретают навыки общения в группе | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению | П.25 |  |  |
| 78 | Контрольная работа №8 по теме: «Длина окружности и площадь круга» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| Глава II. Рациональные числа |
| § 5 Положительные и отрицательные числа (10 ч ) |
| 79 | Координаты на прямой | Приводят примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря ) | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.26 |  |  |
| 80 | Координаты на прямой | Изображают точками на координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа | Усваивают нормы и правила делового общения | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | П.26 |  |  |
| 81 | Модуль числа | Формулируют определение модуля числа. Понимают его геометрический смысл | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе | П. 28 |  |  |
| 82 | Модуль числа | Находят значения числовых выражений, содержащих знак модуля | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.28 |  |  |
| 83 | Сравнение чисел | Сравнивают положительные и отрицательные числа | Оценивают собственные и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие нормы, нравственные и этические ценности человечества | Анализируют и сравнивают факты и явления | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П. 29 |  |  |
| 84 | Сравнение чисел | Выполняют сравнение положительных и отрицательных чисел | Усваивают нормы и правила делового общения | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.29 |  |  |
| 85 | Изменение величин | Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П. 30 |  |  |
| 86 | Изменение величин | Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации | Проявляют интерес к истории человечества при решении задач, содержащих элементы историзма | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.30 |  |  |
| 87 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Положительные и отрицательные числа» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Владеют смысловым чтением | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | П.30 |  |  |
| 88 | Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| § 6 Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 ч) |
| 89 | Сложение отрицательных чисел | Выполняют сложение отрицательных чисел | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Применяет установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П. 32 |  |  |
| 90 | Сложение отрицательных чисел | Выполняют сложение отрицательных чисел | Демонстрируют способность к эмоциональному восприятию знаково-символической формы записи информации | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.32 |  |  |
| 91 | Сложение чисел с разными знаками | Выполняют сложение чисел с разными знаками | Усваивают нормы и правила делового общения | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | П. 33 |  |  |
| 92 | Сложение чисел с разными знаками | Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению окружающих | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.33 |  |  |
| 93 | Сложение чисел с разными знаками | Выполняют сложение чисел с разными знаками. Исследуют простейшие числовые закономерности | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | П.33 |  |  |
| 94 | Сложение чисел с разными знаками | Выполняют сложение чисел с разными знаками. Исследуют простейшие числовые закономерности | Развивают интерес к традициям, обычаям и ценностям стран и народов мира | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Используют ИКТ для получения информации и знаний | П.33 |  |  |
| 95 | Вычитание | Формулируют и записывают с помощью букв правила вычитания чисел с разными знаками | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | П. 34 |  |  |
| 96 | Вычитание | Выполняют вычитание отрицательных чисел. Исследуют простейшие числовые закономерности | Демонстрируют способность к эмоциональному восприятию знаково-символической формы записи информации | Владеют смысловым чтением | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Дают адекватную оценку своему мнению | П.34 |  |  |
| 97 | Вычитание | Выполняют вычитание отрицательных чисел. Исследуют простейшие числовые закономерности | Проявляют интерес к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П.34 |  |  |
| 98 | Вычитание | Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Используют ИКТ для получения информации и знаний | П.34 |  |  |
| 99 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П.34 |  |  |
| 100 | Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| § 7 Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (10 ч) |
| 101 | Умножение | Формулируют правило умножения положительных и отрицательных чисел | Проявляют познавательную активность, творчество | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П. 35 |  |  |
| 102 | Умножение | Выполняют умножение чисел с разными знаками | Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | П.35 |  |  |
| 103 | Деление | Формулируют правило деления чисел с разными знаками | Усваивают нормы и правила делового общения | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | П. 36 |  |  |
| 104 | Деление | Выполняют деление положительных и отрицательных чисел | Мотивированы на достижение поставленной цели | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.36 |  |  |
| 105 | Деление | Находят значения дробных выражений, неизвестный член пропорции, используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Дают адекватную оценку своему мнению | П.36 |  |  |
| 106 | Свойства действий с рациональными числами | Формулируют переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению окружающих | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П. 38 |  |  |
| 107 | Свойства действий с рациональными числами | Находят значения выражений, выбирая удобный порядок действия | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П.38 |  |  |
| 108 | Свойства действий с рациональными числами | Решают уравнения, используя свойство произведения равного нулю | Проявляют познавательный интерес, творчество | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.38 |  |  |
| 109 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Владеют смысловым чтением | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | П.38 |  |  |
| 110 | Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | П.38 |  |  |
| § 8 Решение уравнений (12 ч) |
| 111 | Коэффициент | Формулируют определение числового коэффициента выражения. Называют числовой коэффициент выражения. | Демонстрируют способность к эмоциональному восприятию знаково-символической формы записи информации | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Используют ИКТ для получения информации и знаний | П. 40 |  |  |
| 112 | Коэффициент | Определяют знак коэффициента выражения. Упрощают выражения и указывают его числовой коэффициент  | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | П.40 |  |  |
| 113 | Подобные слагаемые | Формулируют определение подобных слагаемых. Выполняют действия с помощью распределительного свойства умножения. Распознают подобные слагаемые  | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П. 41 |  |  |
| 114 | Подобные слагаемые | Складывают подобные слагаемые. Выполняют приведение подобных слагаемых, находят значения выражений | Проявляют интерес к творческой, эстетической деятельности, при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Владеют смысловым чтением | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П.41 |  |  |
| 115 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Дают адекватную оценку своему мнению | П.41 |  |  |
| 116 | Контрольная работа №12 по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| 117 | Решение уравнений | Формулируют определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения. В левой и правой частях уравнений выполняют операции, которые не меняют корни уравнения | Демонстрируют способность к эмоциональному восприятию знаково-символической формы записи информации | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решают текстовые задачи | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П.42 |  |  |
| 118 | Решение уравнений | Формулируют правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую. Используют полученную информацию при решении уравнений и текстовых задач | Оценивают собственные и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие нормы, нравственные и этические ценности человечества | Анализируют и сравнивают факты и явления  | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | П.42 |  |  |
| 119 | Решение уравнений | При помощи уравнений создают модели реального мира, применяют полученные модели при решении текстовых задач. В процессе решения задач сравнивают, анализируют , обобщают полученные результаты, обосновывают собственную нравственную позицию | При решении текстовых задач, проявляют интерес к коллекционированию как явлению в жизни и обществе, позволяющему познакомиться с историей, культурой человечества  | Составляют план решения текстовых задач алгебраическим способом (с помощью составления уравнений)Составляют алгоритм решения уравнений | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | П.42 |  |  |
| 120 | Решение уравнений | Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач, в которых содержатся факты из жизни человека и общества, результатах деятельности и отношениях людей | Владеют смысловым чтением | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П.42 |  |  |
| 121 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение уравнений» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П.42 |  |  |
| 122 | Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |  |  |
| § 9 Координаты на плоскости (10 ч) |
| 123 | Перпендикулярные прямые | Формулируют определение перпендикулярных прямых, распознают перпендикулярные отрезки, лучи и прямые на чертеже  | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | П. 43 |  |  |
| 124 | Перпендикулярные прямые | Выполняют построение перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника, используют математические символы для записи перпендикулярности прямых | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.43 |  |  |
| 125 | Параллельные прямые | Формулируют определение параллельных прямых, распознают параллельные отрезки, лучи и прямые на чертеже | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | П. 44 |  |  |
| 126 | Параллельные прямые | Выполняют построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Используют ИКТ для получения информации и знаний | П.44 |  |  |
| 127 | Координатная плоскость | Имеют представление о плоскости. системе координат, начале координат, Формулируют определение координатной плоскости. Называют координаты точек  | Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению, приобретают навыки делового сотрудничества | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П.44 |  |  |
| 128 | Координатная плоскость | Называют координаты точек, строят на координатной плоскости точки по заданным координатам | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | П. 45 |  |  |
| 129 | Координатная плоскость | Строят на координатной плоскости точки по заданным координатам, полученные точки соединяют ломаными линиями. Сравнивают, анализируют полученные рисунки | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П.45 |  |  |
| 130 | Координатная плоскость | Строят на координатной плоскости точки по заданным координатам, полученные точки соединяют ломаными линиями. Сравнивают, анализируют полученные рисунки | Повышают уровень экологической культуры при выполнении творческих заданий | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | П.45 |  |  |
| 131 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координаты на плоскости» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П.47 |  |  |
| 132 | Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости» | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | П.47 |  |  |
| Итоговое повторение курса математики 6 класса (4 ч) |  |  |
| 133 | Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Приводят обыкновенные дроби к общему знаменателю. Сравнивают обыкновенные дроби. Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей | Оценивают собственные и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие нормы, нравственные и этические ценности человечества | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | П. 48 |  |  |
| 134 | Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей | Выполняют умножение и деление обыкновенных дробей. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | П. 48 |  |  |
| 135 | Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Выполняют сложение и вычитание рациональных чисел. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | П. 48 |  |  |
| 136 | Повторение. Решение уравнение | Выполняют умножение и деление рациональных чисел. Выполняют преобразования уравнений. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач, в которых содержатся факты из жизни человека и общества, результатах деятельности и отношениях людей | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | П. 48 |  |  |

 **Приложение №2**

**Фонд оценочных средств**

**5 класс**

**Контрольные** **работы**

В данных [контрольных работах](http://pandia.ru/text/category/kontrolmznie_raboti/) приняты обозначения:

▲ — задания базового уровня сложности;

■ — задания повышенного уровня сложности, выполняемые в два-четыре шага;

♦ — задания высокого уровня сложности, требующие применения знаний в нестандартной ситуации.

**Контрольная работа № 1** **Вариант 1**

▲ 1. Начертите отрезок *АВ* и отметьте на нем точку С. Измерьте отрезки *АВ* и *СВ.*

2. Постройте отрезок *MN,* длина которого 4 см 8 мм. Отметьте на нем точки *К* и *Р* так, чтобы точка *Р* лежала между точками *М* и *К.*

3. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки *А(2),* В(6), D(8), С(11).

4. Отметьте точки *D* *и. E.* Проведите через них прямую. Начертите луч *ОС,* пересекающий прямую *DE,* и луч *МК,* не пересекающий прямую *DE.*

5. Сравните числа:

а)и; б) и

■ 6. На координатном луче отметьте точку *X,* если ее координата — натуральное число, большее 11, но меньшее 13.

♦ 7. Запишите четырехзначное число, которое мень­ше 1019 и оканчивается цифрой 9.
**Контрольная работа № 1 Вариант 2**

▲ 1. Начертите отрезок *КМ* и отметьте на нем точку *Р.* Измерьте отрезки *КМ* и *РМ.*

2. Постройте отрезок *АВ,* длина которого 5 см 4 мм. Отметьте на нем точки С и *D* так, чтобы точка С лежала между точками *D* и *В.*

3. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки М(3), N(*5),* Р(7), T(13).

4. Отметьте точки А и *В.* Проведите через них прямую. Начертите луч *ОР,* пересекающий прямую *АВ,* и луч *MX,* не пересекающий прямую АВ.

5. Сравните числа:

аи 2 ; б)и

■ 6. На координатном луче отметьте точку *Е,* если ее координата — натуральное число, меньшее 15, но большее 13.

♦ 7. Запишите пятизначное число, которое большеи оканчивается цифрой 5.

**Контрольная** **работа** **№ 2** *Вариант 1*

А 1. Выполните действие:

а)+ ; б) .

2. Вычислите, на сколько число:

а) больше числа;

б) меньше числа

3. В красной папке 243 листа бумаги. В голубой — на 54 листа меньше. В зеленой папке бумаги столько,сколько в красной и голубой вместе. Сколько листов бумаги в трех папках вместе?

■ 4. Вычислите, выбрав удобный порядок выполне­ния действий:

а) 1385 + 548 + 615; б) + 794).

♦ 5. В треугольнике *ABC* стороны *АС* и *ВС* равны, *АС* = 15 см 6 мм. Сторона *АВ* на 6 см 8 мм меньше стороны *ВС.* Вычислите периметр треугольника *ABC.*

**Контрольная** **работа** **№ 2** *Вариант 2*

А 1. Выполните действие:

а) +; б) .

2. Вычислите, на сколько число:

а) больше числа;

б) меньше числа

3. В магазин завезли яблоки, сливы и груши. Яблок — 438 кг, груш на 69 кг меньше. Слив завезли столько, сколько яблок и груш вместе. Сколько всего
килограммов фруктов завезли в магазин?

■ 4. Вычислите, выбрав удобный порядок выполне­ния действий:

а) 241 + 2427 + 373; б) (654 + 2

♦ 5. Периметр треугольника *КМР* равен 37 см 5 мм. Сторона *КМ* равна 11 см 4 мм, сторона *MP* короче ее на 2 см 6 мм. Найдите длину стороны *КР.*

**Контрольная** **работа** **№ 3** *Вариант 1*

А 1. Выполните действия: 1\*(427 + 173).

2. Найдите значение выражения:

а) 375 + *a* -175, если *a* = 89;

б) *m* + *п,* если *m* = 99, *п* = 261.

3. Решите уравнение:

а) *х* + 24 = 43; б) 99 - *у* = 87.

■ 4. В актовом зале находится несколько школьников. После того, как в него вошли 7 учеников, а 9 вышли, в зале осталось 99 учеников. Сколько учени­
ков было в актовом зале первоначально?

♦ 5. На отрезке *АВ* отмечена точка *К.* Найдите дли­ну отрезка *АВ,* если *АК* = 45 см, отрезок *KB* короче отрезка *АК* на *m* см. Упростите полученное выраже­
ние и вычислите его значение, если: a) *m* = 24; б) *m* = 44.

**Контрольная работа № 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *Вариант* ***2***

А 1. Выполните действия: 490 + (:Найдите значение выражения:

а) 181 - *с +* 19, если *с* = 163;

*б) х - у,* если *х* = 193, *у* = 43.

3. Решите уравнение:

а) 37 + *х* = 64; б) *у -* 27 = 45.

■ 4. В магазине продаются магнитофоны. После того как привезли еще 35 магнитофонов, а 12 продали, магазине стало 93 магнитофона. Сколько их был
первоначально в магазине?

♦ 5. На отрезке *АВ* отмечены точки *С* и *D* так, что точка *D* лежит между точками *С и В.* Найдите длину отрезка *DB,* если АВ = 56 см, *АС* = 16 см и *CD* = *n* cм. Упростите полученное выражение и найдите его значение, если: а) *п* = 18; б) *п =* 29.

**Контрольная** **работа** № 4 *Вариант 1*

А 1. Выполните действие:

а) 658-13; 6)401-79;

в) 6370: 98; г):58

2. В треугольнике *ABC* сторона *АВ* равна 56 см Она больше стороны *ВС* в 4 раза. Найдите длины сто­рон *ВС* и *АС,* если сумма длин всех сторон треуголь­ника равна 130 см.

■ 3. Подберите корень уравнения 15 • у = 15 : у и выполните проверку.

♦ 4. В магазине нужно расфасовать 343 кг творога. Какое наименьшее количество пакетов, вмещающих по 3 кг творога каждый, необходимо для расфасовки творога?

**Контрольная** **работа** **№**4 *Вариант 2*

А 1. Выполните действие:

а) 294\*24; 6)85\*603;

в) 1312 : 16; г) 7224 : 24.

2. В треугольнике *КМР* сторона *КМ* равна 13 см. Она меньше стороны *MP* в 2 раза. Найдите длины сторон *MP* и *КР,* если сумма длин всех сторон тре­угольника *КМР* равна 59 см.

■ 3. Подберите корень уравнения 10\*х = х:10и выполните проверку.

♦ 4. По железной дороге нужно перевезти 830 т зерна. Какое наименьшее количество вагонов, вмещаю­щих по 30 т зерна каждый, необходимо для перевоз­ки зерна?

**Контрольная** **работа** **№ 5** *Вариант 1*

А 1. Упростите выражение:

а) 20у+ 7*у;* б) 42а - а.

2. Найдите значение выражения:

а): 3 + 21; б) (•

3. На две полки поставили 44 книги. На одну из них поставили на 14 книг больше, чем на другую. Сколько книг поставили на каждую полку?

■ 4. Найдите значение выражения х+ 44.

♦ 5. У Пети несколько монет по 50 копеек. У его друга столько же монет по 5 копеек. Сколько денег у каждого из них, если у Пети на 270 копеек больше,
чем у его друга?

**Контрольная работа № 5** *Вариант 2*

▲ 1. Упростите выражение:

а) 13х - 12х; б) 51*т* + *т.*

2. Найдите значение выражения:

а) 49 + 41 •; б) 88 + (129 + 15) : 12.

3. В двух коробках 52 карандаша. В одной из них на 16 карандашей меньше, чем в другой. Сколько карандашей в каждой коробке?

■ 4. Найдите значение выражения 73 + б♦ 5. Одинаковое число учеников 5«А» и 5«Б» клас­сов поехали в театр. Ученики 5«А» класса воспользо­вались автобусом, стоимость проезда в котором со­ставляет 10 рублей. Ученики 5«Б» воспользовались маршрутным такси, проезд в нем стоит 15 рублей. Стоимость проезда всех учеников от школы до театра составила 450 рублей. Сколько учеников каждого класса ездили в театр?

|  |  |
| --- | --- |
| http://pandia.ru/text/78/591/images/image002_95.jpg | http://pandia.ru/text/78/591/images/image004_55.jpg |
| http://pandia.ru/text/78/591/images/image001_219.jpg | http://pandia.ru/text/78/591/images/image003_75.jpg |

**Контрольная работа № 8** *Вариант 1*

*А.* 1. Запишите в виде десятичных дробей числа



2. Сравните числа:

а) 0,26 и 0,27; б) 1,5 и 1,51; в) 2,1 и 1,85.

3. Выполните действие:

а) 2,3 + 5,4; б) 5,7 + 0,332; в) 0,708 + 11,353;

г) 8,3 - 5,4; д) 3,9 - 1,785.

■ 4. Округлите число 35,631 до:

а) сотых; б) единиц.

♦ 5. Катер плывет против течения реки со скорос­тью 15,3 км/ч. Скорость течения реки 2,9 км/ч. Най­дите собственную скорость катера и его скорость по течению реки.

**Контрольная работа № 8** *Вариант 2*

А 1. Запишите в виде десятичных дробей числа



2.  Сравните числа: а) 0,53 и 0,54; б) 2,3 и 2,31; в) 3,2 и 2,75.

3.  Выполните действие:

а) 1,6 + 3,3; б) 6,4 + 0,795; в) 9,495 + 0,306;

г) 9,5 - 6,8; д) 7,5 - 2,493. ■ 4. Округлите число 27,375 до:

а) десятых; б) единиц.

♦ 5. Теплоход плывет по течению реки со скоростью 32,4 км/ч. Скорость течения реки 2,8 км/ч. Найдите собственную скорость теплохода и его скорость про­тив течения реки.

**Контрольная** **работа** **№ 9** *Вариант 1*

*А* 1. Выполните действие:

а) 304-45; 6)4,5-16; в) 4,07\*28;

г) 2616 : 8; д) 17,78 : 7;

е) 26,03 : 95.

2.  Найдите значение выражения 12,378\**у,* если: а) *у =* 10; б) *у* =

3.  Найдите значение выражения 48,7 : м*,* если: а) м = 10; б) м = 100.

■ 4. Представьте в виде десятичных дробей числа

|  |
| --- |
|  |
| http://pandia.ru/text/78/591/images/image008_32.jpg |

5. Найдите значение выражения

53-0,92 + 10,08 : 42.

♦ 6. Два мотоциклиста едут навстречу друг другу. Скорость одного равна 38 км/ч, другого — 46 км/ч. Сейчас расстояние между ними 80 км. Какое расстояние будет между ними через 0,6 ч?

**Контрольная** **работа** **№ 9** *Вариант 2*

▲ 1. Выполните действие

а) 206 \*65; 6)3,5\*18; в) 2,07\*37;

г) 3942 : 9; д) 82,44 : 12; е) 47,94 : 85.

2.  Найдите значение выражения 3,51 • *х,* если: а) *х* = 10; б) *х* = 1000.

3.  Найдите значение выражения 61,6 : *р,* если: а)р=10; 6)р= 100.

■ 4. Представьте в виде десятичных дробей числа



5. Найдите значение выражения 53\*3,72 *-* 2,72 : 17.

♦ 6. Два [велосипедиста](http://pandia.ru/text/category/velosiped/) едут навстречу друг другу. Один со скоростью 13 км/ч, другой — 14 км/ч. Сейчас расстояние между ними 10 км. Какое расстояние будет между ними через 0,3 ч?

**Контрольная** **работа** **№ 10** *Вариант 1*

А 1. Выполните действие:

а) 21\*0,56; 6)4,31\*1,2; в) 3,02 • 6,4;

г) 7,6 : 0,2; д) 7,14 : 1,4; е) 39 : 0,39.

2.  Найдите значение выражения 2,3\*х + 7,21 : *х* если *х =* **0,01.**

3.  Найдите среднее арифметическое чисел

51,3; 53,7; 57,3.

■ 4. Среднее арифметическое двух чисел равно 4,6. Одно из них в 1,3 раза больше другого. Найдите меньшее число.

♦ 5. От двух пристаней одновременно отправились навстречу друг другу два теплохода. Первый имеет собственную скорость 24,5 км/ч и плывет по течению реки. Собственная скорость второго 28,5 км/ч. Ско­рость течения реки 2,5 км/ч. Через сколько часов они встретятся, если расстояние между пристанями равно 185,5 км?

**Контрольная** **работа** **№ 10** *Вариант 2*

▲ 1. Выполните действие:

а) 64\*2,1; 6)6,08-3,5; в) 4,3 • 2,9;

г) 9,2 : 0,4; д) 3,84 : 2,4; е) 48 : 4,8.

2.  Найдите значение выражения 8,1 • *х* + **81,5** : *х,* если *х* = 0,01.

3.  Найдите среднее арифметическое чисел 12,9; 24,3; 18,6.

■ 4. Среднее арифметическое двух чисел равно 7,2.
Одно число в 1,4 раза меньше другого. Найдите меньшее число.

♦ 5. Две моторные лодки отплыли одновременно от двух поселков навстречу друг другу с одинаковой собственной скоростью 12,5 км/ч. Расстояние между поселками 80 км. Скорость течения реки 2,5 км/ч. Через сколько часов лодки встретятся?

**Контрольная** **работа N2 11** *Вариант 1*

▲ 1. Вычислите площадь прямоугольника, длина которого равна 4 см, а ширина 2,5 см. Ответ выразите в квадратных миллиметрах.

2.  Вычислите объем прямоугольного параллелепи­педа, измерения которого равны 3 дм, 1 дм, 2 дм.

3.  Выполните действия: 3 : 0,75 + ,7)\*6,6.

4.  Воспользуйтесь формулой пути s = v\*tи найди те значение *t,* если *v* = **100** м/мин, *s* = 200 м.

■ 5. Воспользуйтесь формулой объема прямоугольного параллелепипеда и вычислите объем изображенной фигуры. Все размеры указаны в метрах.



♦ 6. Длина прямоугольника равна 35 см. На сколько уменьшится его площадь, если ширину прямоугольника уменьшить на 4 см?

**Контрольная** **работа** **№11** *Вариант 2*

▲ 1. Вычислите площадь прямоугольника, длина ко­торого равна 6 дм, а ширина 1,5 дм. Ответ выразите в
квадратных сантиметрах.

2.  Вычислите объем прямоугольного параллелепи­педа, измерения которого равны 5 см, 2 см, 3 см.

3.  Выполните действия: ,6) • 3,3 + 9 : 7,5.

4.  Воспользуйтесь формулой пути *s = v* • *t* и найди­те значение *v,* если *s* = 100 м, *t* *=* 5 мин.

■ 5. Воспользуйтесь формулой объема прямоугольного параллелепипеда и вычислите объем изображенной фигуры. Все размеры указаны в сантиметрах.



♦ 6. Ширина прямоугольника равна 28 см. На сколько увеличится его площадь, если длину прямо­угольника увеличить на 5 см?

**Контрольная** **работа** **№ 12** *Вариант* 7

А 1. Запишите с помощью процентов десятичную дробь:

а) 0,37; б) 1,3.

2. Запишите десятичной дробью:

а) 7%; б) 25%.

3.  Найдите 10% от числа 150.

4.  Найдите значение выражения

2,75\*1,2 + 0,82 : 0,8.

■ 5. Найдите число, 30% которого равны 6.

♦ 6. В волейбольной секции занимаются 40 школьников. Среди них 16 девочек. Сколько процентов от общего числа занимающихся составляют девочки?

**Контрольная** **работа** **№ 12** *Вариант 2*

А 1. Запишите с помощью процентов десятичную дробь:

а) 0,71; б) 2,1.

2. Запишите десятичной дробью:

а) 3%; б) 45% .

3.  Найдите 5% от числа 120.

4.  Найдите значение выражения

2,575 : 2,5-4,25\*0,16.

■ 5. Найдите число, 25% которого равны 9.

♦ 6. В парке высадили 160 деревьев. Среди них 48 лип. Сколько процентов от числа высаженных деревьев составляют липы?

**Контрольная** **работа** **№ 13** *Вариант 1*

А 1. Постройте:

а) угол *CAB,* равный 53°;

б) угол *KMN,* равный 90°;

в) угол *РОЕ,* равный 118°.

2.  Начертите два угла — острый и тупой. Обозначьте и измерьте их. Запишите результаты измерений.

3.  Луч *ОЕ* делит угол *COD* на два угла. Вычислите градусную меру угла *COD,* если */LCOE* *=* 68°, */LEOD* = 37°.

■ 4. Постройте угол, градусная мера которого составляет 30% прямого угла.

5. В треугольнике *ABC* угол *А* равен 50°, угол *В* равен 75°. Вычислите градусную меру угла С.

♦ 6. Луч *MP* делит развернутый угол *KMN* на дваугла. Вычислите их градусные меры, если угол *КМР* в 2,6 раза меньше угла *PMN.*

**Контрольная** **работа** **№ 13** *Вариант 2*

А 1. Постройте:

а) угол *ВАС,* равный 28°;

б) угол *MNK,* равный 154°;

в) угол *ЕРО,* равный 90°.

2.  Начертите два угла — острый и тупой. Обозначьте и измерьте их. Запишите результаты измерений.

3.  Луч *ВК* делит угол *ABC* на два угла. Вычислите градусную меру угла *ABC,* если */LABK* = 54°, *Z.KBC* *=* 68°.

■ 4. Постройте угол, градусная мера которого составляет 45% развернутого угла.

5. В треугольнике *BCD* угол С равен 90°, угол *D* равен 35°. Вычислите градусную меру угла *В.*

♦ 6. Луч *ОР* делит прямой угол *МОК* на два угла. Вычислите их градусные меры, если угол *МОР* на 18° больше угла *РОК.*

**Итоговая** **контрольная** **работа** *Вариант 1*

А 1. Выполните действия:

а) 21\*192 +: 37;

б) (1,09- 3,8\*0,15) : 2,6.

2.  Один тракторист может засеять за один день поле площадью 22,9 га. Второй - на 8 га больше. Сколько дней потребуется двум трактористам, чтобы засеять при совместной работе поле площадью 215,2 га?

3.  Площадь поля прямоугольной формы равна 28 га. Его длина 700 м. Вычислите ширину поля.

■ 4. Постройте угол, градусная мера которого составляет 25% развернутого угла.

♦ 5. Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Их скорости равны 11,5 км/ч и 13,5 км/ч. Через 0,8 часа расстояние между велосипедистами было 95,8 км. Найдите расстоя­ние между городами.

**Итоговая** **контрольная** **работа** *Вариант 2*

А 1. Выполните действия:

а) 17\*214 +: 48;

б) (2,07- 3,5\*0,14) : 7,9.

2.  На одной мельнице можно обработать за один день 10,2 т зерна. На другой — на 3 т меньше. За сколь­ко дней можно обработать 104,4 т зерна, если исполь­зовать одновременно обе мельницы?

3.  Площадь лесного участка прямоугольной фор­мы равна 27 га. Его ширина 300 м. Вычислите длину участка.

■ 4. Постройте угол, градусная мера которого составляет 60% прямого угла.

♦ 5. Из двух поселков, расстояние между которыми равно 103,8 км, выехали одновременно навстречу друг другу два мотоциклиста. Скорость одного
65,5 км/ч, другого — 60,5 км/ч. Какое расстояние будет между мотоциклистами через 0,6 часа после их выезда?

**6 класс**

**Контрольная работа №1**

Вариант I

1.Найдите:

а) наибольший общий делитель чисел 24 и 18;

б) наименьшее общее кратное чисел 12 и 15.

2. Разложите на простые множители число 546.

3. Выполните действия:

а) 7 – 2,35 + 0,435;

б) 1,763 : 0,086 – 0,34 ∙ 16.

4. Найдите произведение чисел a и b, если их наименьшее общее кратное равно 420, а наибольший общий делитель равен 30.

Вариант II

1. Найдите:

а) наибольший общий делитель чисел 28 и 42;

б) наименьшее общее кратное чисел 20 и 35.

2. Разложите на простые множители число 510.

3. Выполните действия:

а) 9 – 3,46 +0,535;

б) 2,867 : 0,094 + 0,31 ∙ 15.

4. Найдите наименьшее общее кратное чисел m и n, если их произведение равно 67200, а наибольший общий делитель равен 40.

**Контрольная работа №2**

Вариант I

1. Выполните действия:

а) ; б) ; в) .

2. Решите уравнение:

а) ; б) 5,86m + 1,4m = 76,23.

3. В первые сутки теплоход прошёл всего пути, во вторые сутки – на пути больше, чем в первые. Какую часть всего пути теплоход прошел за эти двое суток?

4. Найдите четыре дроби, каждая из которых больше и меньше .

Вариант II

1. Выполните действия:

а) ; б) ; в) .

2. Решите уравнение:

а) ; б) 6,28n – 2,8n = 36,54.

3. В первый день засеяли  всего поля, во второй день засеяли на поля меньше, чем в первый. Какую часть поля засеяли за эти два дня?

4. Найдите четыре дроби, каждая из которых больше и меньше .

**Контрольная работа №3**

Вариант I

1. Сравните числа:

а)  и ; б)  и ; в) 0,48 и .

2. Найдите значение выражения:

а) ; б) ; в) ; г) .

3. На автомашине планировали перевезти сначала т груза, а потом ещё т. Однако перевезли на т меньше, чем предполагали. Сколько всего тонн груза перевезли на автомашине?

4. Решите уравнение:

а) ; б) 3,45∙(2,08 – k) = 6,21.

Вариант II

1. Сравните числа:

а)  и ; б)  и ; в)  и 0,72.

2. Найдите значения выражения:

а) 7 - ; б) ; в) ; г) .

3. С одного опытного участка рассчитывали собрать т пшеницы, а с другого т. Однако с них собрали на т пшеницы больше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?

4. Решите уравнение:

а) ; б) 2,65∙(n – 3,06) = 4,24.

**Контрольная работа №4**

Вариант I

1. Найдите произведение:

а) ; б) ; в); г); д) .

2. Выполните действия:

а) ; б) (4,2:1,2 – 1,05)∙1,6.

3. Решите уравнение: .

4. Упростите выражение  и найдите его значение при m = .

Вариант II

1. Найдите произведение:

а) ; б) ; в) ; г) ; д) .

2. Выполните действия:

а) ; б) (6,3:1,4 – 2,05)∙1,8.

3. Решите уравнение: .

4. Упростите выражение  и найдите его значение при k =.

**Контрольная работа №5**

Вариант I

1. Выполните действия:

а) ; б) ; в) ; г) ; д) .

2. За  кг конфет заплатили 15р. Сколько стоит 1кг этих конфет?

3. Решите уравнение:

а) ; б) (3,1*х* + *х*):0,8 = 2,05.

4. У Сережи и Пети всего 69 марок. У Пети марок в  раза больше, чем у Сережи. Сколько марок у каждого из мальчиков?

5. Сравните числа р и k, если  числа р равны 35% числа k (числа p и k не равны нулю).

Вариант II

1. Выполните действия:

а) ; б) ; в) ; г) ; д) .

2. За  кг печенья заплатили 6р. Сколько стоит 1кг этого печенья?

3. Решите уравнение:

а) ; б) (7,1у – у):0,6 = 3,05.

4. В два железнодорожных вагона погрузили 91 т угля. Во втором вагоне угля оказалось в  раза больше. Сколько угля погрузили в каждый из этих вагонов?

5. Сравните числа m и n, если  числа m равны 15% числа n (числа m и n не равны нулю).

**Контрольная работа №6**

Вариант I

1. Найдите значение выражения:

а) ; б) ; в) .

2. Решите уравнение 

3. Вспахали  поля, что составило 210 га. Какова площадь всего поля?

4. Заасфальтировали 35% дороги, после чего осталось заасфальтировать ещё 13 км. Какова длина всей дороги?

Вариант II

1. Найдите значение выражения:

а) ; б) ; в) .

2. Решите уравнение 

3. Заасфальтировали  дороги, что составило 45 км. Какова длина всей дороги?

4. Вспахали 45% поля, после чего осталось вспахать ещё 165 га. Какова площадь всего поля?

**Контрольная работа №7**

Вариант I

1. Решите уравнение .

2. Автомобиль первую часть пути прошёл за 2,8 ч, а вторую – за 1,2 ч. Во сколько раз меньше времени израсходовано на вторую часть пути, чем на первую? Сколько процентов всего времени движения затрачено на первую часть пути?

3. Поезд путь от одной станции до другой прошёл за 3,5 ч со скоростью 70 км/ч. С какой скоростью должен был бы идти поезд, чтобы пройти этот путь за 4,9 ч?

4. 40% от 30% числа х равны 7,8. Найдите число х.

Вариант II

1. Решите уравнение .

2. Трубу разрезали на две части длиной 3,6 м и 4,4 м. Во сколько раз первая часть трубы короче второй? Сколько процентов длины всей трубы составляет длина первой её части?

3. Теплоход прошел расстояние между двумя пристанями со скоростью 40 км/ч за 4,5 ч. С какой скоростью должен идти теплоход, чтобы пройти это расстояние за 3,6 ч?

4. 60% от 40% числа у равны 8,4. Найдите число у.

**Контрольная работа №8**

Вариант I

1. Найдите длину окружности, если её диаметр равен 25 см. Число  округлите до десятых.

2. Найдите площадь круга, радиус которого равен 6 м. Число  округлите до десятых.

3. Цена товара понизилась с 42,5 р. до 37,4 р. На сколько процентов понизилась цена товара?

4. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1:300. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 18 см2.

Вариант II

1. Найдите длину окружности, если её диаметр равен 15 дм. Число  округлите до десятых.

2. Найдите площадь круга, радиус которого равен 8 см. Число  округлите до десятых.

3. Цена товара понизилась с 57,5 до 48,3 р. На сколько процентов понизилась цена товара?

4. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1:400. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 16 см2?

**Контрольная работа №9**

Вариант I

1. Сравните числа:

а) 2,8 и -2,5;

б) -4,1 и -4;

в) и ;

г) 0 и .

2. Найдите значение выражения:

а) |-6,7| + |-3,2|; б) |2,73|:|-2,1|; в) .

3. Решите уравнение:

а) –*х* = 3,7; б) –*у* = -12,5; в) |*х*| = 6.

4. Сколько целых решений имеет неравенство -18 < *x* < 174?

Вариант II

1. Сравните числа:

а) -4,6 и 4,1;

б) -3 и -3,2;

в) ;

г).

2. Найдите значение выражения:

а) |-5,2| + |3,6|; б) |-4,32| : | - 1,8|; в) .

3. Решите уравнение:

а) –*у* = 2,5; б) –*х* = -4,8; в) |*y*| = 8.

4. Сколько целых решений имеет неравенство -26 < *y* < 158?

**Контрольная работа №10**

Вариант I

1. Выполните действие:

а) 42 – 45; г) 17 - (-8);

б) -16 - 31; д) -3,7 - 2,6;

в) -15 + 18; е) .

2. Решите уравнение:

а) *х* – 2,8 = -1,6; б) .

3. Цена товара повысилась с 84р. до 109,2р. На сколько процентов повысилась цена товара?

4. Решите уравнение |*x* - 3| = 6.

Вариант II

1. Выполните действие:

а) -39 + 42; г) -16 – (-10);

б) -17 - 20; д) 4,3 – 6,2;

в) 28 - 35; е) .

2. Решите уравнение:

а) 3,2 – *х* = -5,1; б) .

3. Цена товара повысилась с 92 р. до 110,4 р. На сколько процентов повысилась цена товара?

4. Решите уравнение |*y* + 2| = 8

**Контрольная работа №11**

Вариант I

1. Выполните действия:

а) -8 ∙ 12; в) -0,325 : 1,3;

б) -24 : (-6); г) .

2. Решите уравнение:

а) 1,8*у* = -3,69; б) *х* : (-2,3) = -4,6.

3. Представьте числа  и  в виде периодических дробей. Запишите приближенные значения данных чисел, округлив периодические дроби до сотых.

4. Сколько целых решений имеет неравенство |*x*| < 64.

Вариант II

1. Выполните действия:

а) 14 ∙ (-6); в) 0,84 : (-2,4);

б) -12 ∙ (-13); г) .

2. Решите уравнение

а) -1,4*х* = -4,27; б) *у* : 3,1 = -6,2.

3. Представьте числа  и  в виде периодических дробей. Запишите приближенные значения данных чисел, округлив периодические дроби до сотых.

4. Сколько целых решений имеет неравенство |*y*| < 72?

**Контрольная работа №12**

Вариант I

1. Найдите значение выражения, применив распределительное свойство умножения:

.

2. Упростите выражение:

а) 4m – 6m – 3m + 7 + m;

б) -8(k - 3) + 4(k - 2) - 2(3k + 1);

в) .

3. Решите уравнение 0,6(*у* - 3) – 0,5(*у* - 1) = 1,5.

4. Путешественник 3 ч ехал на автобусе и 3 ч – на поезде, преодолев за это время путь в 390 км. Найдите скорость автобуса, если она втрое меньше скорости поезда.

5. Найдите корни уравнения (2,5*у* - 4)(6*у* + 1,8) = 0.

Вариант II

1. Найдите значение выражения, применив распределительное свойство умножения:

.

2. Упростите выражение:

а) 6 + 4а - 5а + а - 7а;

б) 5(n - 2) - 6(n + 3) - 3(2n - 9);

в) .

3. Решите уравнение 0,8(*х* - 2) - 0,7(*х* - 1) = 2,7.

4. Туристы путь в 270 км проделали, двигаясь 6ч на теплоходе и 3ч – на автобусе. Какова была скорость теплохода, если она вдвое меньше скорости автобуса?

5. Найдите корни уравнения (4,9 + 3,5*х*)(7*х* - 2,8) = 0.

**Контрольная работа №13**

Вариант I

1. Решите уравнение:

а) 8*у* = -62,4 + 5*у*; б).

2. В одной бочке в 3 раза больше бензина, чем в другой. Если из первой бочки отлить 78 л бензина, а во вторую добавить 42 л, то бензина в бочках будет поровну. Сколько бензина в каждой бочке?

3. Найдите корень уравнения .

4. Скорость автобуса на 26 км/ч меньше скорости легкового автомобиля. Автобус за 5ч проходит такой же путь, как легковой автомобиль за 3ч. Найдите скорость автобуса.

5. Найдите два корня уравнения |-0,42| = |*y*| ∙ |-2,8|.

Вариант II

1. Решите уравнение:

а) 7*х* = -95,4 – 2*х;* б) .

2. В одном зале кинотеатра в 2 раза больше зрителей, чем в другом. Если из первого зала уйдут 37 человек, а во второй придут 50, то зрителей в обоих залах будет поровну. Сколько зрителей в каждом зале?

3. Найдите корень уравнения .

4. Теплоход за 7 ч проходит такой же путь, как катер за 4 ч. Найдите скорость теплохода, если она меньше скорости катера на 24 км/ч.

5. Найдите два корня уравнения |-0,85| = |-3,4| ∙ |*x*|.

**Контрольная работа №14**

Вариант I

1. На координатной плоскости постройте отрезок MN и прямую АК, если М(-4; 6), N(-1; 0), А(-8; -1), К(6; 6). Запишите координаты точек пересечения прямой АК с построенным отрезком и осями координат.

2. Постройте угол ВОС, равный 60о. Отметьте на стороне ОВ точку F и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла ВОС.

3. Постройте угол, равный 105о. Отметьте внутри этого угла точку D и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.

4. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям: -3 ≤ *х* ≤ 2, -1 ≤ *у* ≤ 1.

Вариант II

1. На координатной плоскости постройте отрезок CD и прямую ВЕ, если С(-3; 6), D(-6; 0), В(-6; 5), Е(8; -2). Запишите координаты точек пересечения прямой ВЕ с построенным отрезком и осями координат.

2. Постройте угол АОК, равный 50о. Отметьте на стороне ОА точку М и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла АОК.

3. Постройте угол, равный 115о. Отметьте внутри этого угла точку N и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.

4. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям: -1 ≤ *х* ≤ 4, -2 ≤ *у* ≤ 2.

**Итоговая контрольная работа**

Вариант I

1. Найдите значение выражения: .

2. Решите уравнение:

а) 2,6*х* – 0,75 = 0,9*х* – 35,6;

б) .

3. Постройте треугольник МКР, если М(-3; 5), К(3; 0), Р(0; -5).

4. Путешественник в первый день прошел 15% всего пути, во второй день всего пути. Какой путь прошел путешественник во второй день, если в первый он прошел 21 км?

5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 13. Число десятков на 3 больше числа единиц. Найдите это число.

Вариант II

1. Найдите значение выражения: .

2. Решите уравнение:

а) 3,4*у* + 0,65 = 0,9*у* – 25,6;

б) .

3. Постройте треугольник ВСF, если В(-3; 0), С(3; -4), F(0; 5).

4. С молочной фермы 14% всего молока отправили в детский сад и  всего молока – в школу. Сколько молока отправили в школу, если в детский сад отправили 49 л?

5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 16. Число десятков на 2 меньше числа единиц. Найдите это число.

**Приложение №3**

**Система оценки по предмету**

***Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков учащихся по математике.***

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.
3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

1. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

1. Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по 4-х балльной («5», «4», «3», «2») системе.
2. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.
3. Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

**Оценка устных ответов обучающихся.**

***Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:***

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

***Ответ оценивается отметкой «4»,*** если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
* допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

***Отметка «3» ставится в следующих случаях****:*

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

***Отметка «2» ставится в следующих случаях:***

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя**.**
* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Оценка письменных контрольных работ обучающихся.**

***Отметка «5» ставится в следующих случаях:***

* работа выполнена полностью.
* в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

***Отметка «4» ставится, если:***

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
* допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

***Отметка «3» ставится, если:***

* допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

***Отметка «2» ставится, если:***

* допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;
* работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Общая классификация ошибок.**

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

**Грубыми считаются ошибки:**

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

**К негрубым ошибкам** следует отнести:

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