Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Математика (6 класс)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Деятельность учащихся или (основные элементы содержания) | Планируемые результаты | Дата |
| Предметные | Метапредметные | Личностные | план | факт. |
| **Повторение (4ч)** |
| 1 | Повторение: «Действия с десятичными дробями». | Применяют изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, приводят аргументы правильности выполненного действия с помощью обращения к общему правилу. Контролируют правильность и полноту выполнения изученных способов действий. | Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. | Проводить самооценку умения быть любознательным в учебной деятельности. | Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика.Умение уважать личность, ее достоинство. |  |  |
| 2 | Повторение: «Действия с обыкновенными дробями». |  |  |
| 3 | Повторение: «Текстовые Задачи». |  |  |
| 4 | Вводная контрольная работа |  |  |
| **Язык и логика(15ч)** |
| 5 | Понятие отрицания. | **Строить** отрицания частных, общих высказываний и высказываний о существовании.**Выполнять** все арифметические действия с натуральными числами.**Выполнять** все арифметические действия с десятичными дробями.**Выполнять** все арифметические действия с обыкновенными дробями.**Записывать** и **читать** неравенства ( строгие, нестрогие, двойные).**Применять** понятия «делитель», «кратное», «простое число», «составное число», «взаимно простые числа», «НОД» и «НОК» для решения задач.**Использовать** признаки делимости для решения задач.**Представлять** числа в виде произведения его простых множителей.**Находить** НОД и НОК разными способами.**Сокращать** дроби разными способами.**Приводить** дроби к общему знаменателю.**Решать** текстовые задачи на сложение, вычитание, умножение и деление, разностное и кратное сравнение чисел.**Использовать** формулы периметра и площади прямоугольника, объема и площади поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба.**Выполнять** операции над множествами.**Строить** формулы зависимости между величинами.**Использовать** математическую терминологию в устной и письменной речи**Определять** умение применять приемы для положительной самомотивации к учебной деятельности**.****Проводить** самооценку умения применять приемы для положительной самомотивации к учебной деятельности. | **Иметь** представление об отрицании высказывания.**Уметь:**-отличать истинное и ложное высказывание, истинное и ложное отрицание**Знать:**-закон исключения третьего; **-**отрицание высказывания о существовании – общее высказывание**Уметь:**-строить отрицания высказываний.**Имет**ь представление о отрицании высказывания о существовании.**Иметь** представление о переменной.**Уметь:****-**находить значение выражения при заданных значениях переменной**Иметь** представление о математическом выражении и его значении.**Уметь**:находить значение выражения при заданных значениях переменной.-переводить предложение на математический язык.**Иметь** представление о кванторах общности. **Уметь** читать математические выражения с кванторами.**Иметь** представление об отрицании утверждений с кванторами. **Уметь** читать математические выражения с кванторами и строить их отрицания. | (Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; рабо­тают по составленному плану. (П) – строят предположения об информа­ции, необходимой для решения предметной задачи; записывают вы­вод «если… то…». (К) – умеют от­стаивать свою точку зрения(Р) – определяют цель УД, осущест­вляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слу­шать других; уважительно отно­ситься к мнению других(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формули­руют проблему; (К) – умеют прини­мать точку зрения другого | Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познава­тельных задач; дают положи­тельную адекват­ную само­оценку на основе за­данных критериев успешности объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; объясняют себе свои наиболее заметные достижения,проверяют свою работу по образцу, и оценивают свое умение это делать (наоснове применения эталона),проявляют честность в учебной деятельности, и оценивают свое умениеэто делать , дают положи­тельную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика |  |  |
| 6 | Решение задач по теме: «Понятие отрицания». |  |  |
| 7 | Отрицание общих высказываний. |  |  |
| 8 | Решение задач по теме: «Отрицание общих высказываний». |  |  |
| 9 | Отрицание высказываний о существовании. |  |  |
| 10 | Переменная. Выражения с переменными. | **Использовать** понятие переменной для решения практических задач.**Переводить** высказывания с кванторами с русского языка и на оборот.**Использовать** кванторы для записи высказываний и их отрицаний.**Строить и анализировать** графики зависимости между переменными.**Записывать и читать** выражения.**Находить** значение выражений.**Использовать** понятие «координатный угол» для построения фигур, заданных координатами своих точек.**Использовать** свойства чисел для упрощения выражений.**Решать** уравнения методом «весов».**Применять** свойства делимости для рационализации вычислений.**Выполнять** деление с остатком.**Строить** математические модели текстовых задач.**Применять** для работы с математическими моделями метод проб и ошибок и метод полного перебора.**Решать** примеры на порядок действий.**Решать** задачи на дроби и проценты.Применять простейшие приемы запоминания.Проводить самооценку умения применять простейшие приемы запоминания. |  |  |
| 11 | Способы задания зависимостей. |  |  |
| 12 | Предложения с переменными. |  |  |
| 13 | Решение задач по теме: «Предложения с переменными». |  |  |
| 14 | Переменная и кванторы. |  |  |
| 15 | Отрицание утверждений с кванторами. |  |  |
| 16 | Решение задач по теме: «Отрицание утверждений с кванторами». |  |  |
| 17 | Обобщающий урок по теме: «Язык и логика». |  |  |
| 18 | ***Контрольная работа № 1 по теме: «Язык и логика».*** | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |  |  |  |  |  |
| 19 | Анализ контрольной работы. |  |  |
| **Числа и действия с ними(14ч)** |  |  |  |
| 20 | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. | **Выполнять** совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями разными способами.**Переводить** «основные» дроби из десятичных в обыкновенные дроби и наоборот.**Решать** задачи на движение по реке.**Строить** формулы зависимости между величинами при решении задач на движение по реке.**Решать** задачи на среднее арифметическое.**Решать** задачи на движение и совместную работу.**Применять** приемы устных и письменных вычислений с обыкновенными и десятичными дробями.**Выражать** переменные из формул.**Решать** простейшие неравенства на множестве натуральных чисел.**Измерять и строить** углы с помощью транспортира.**Использовать** понятия смежных и вертикальных углов для решения задач.**Конструировать** определения.**Записывать** высказывания и их отрицания.**Использовать** разные приемы доказательств высказываний.**Решать** уравнения и текстовые задачи.**Определять** место и причину затруднения, используя построенный алгоритм.**Выстраивать** структуру проекта в зависимости от учебной цели.**Проводить** самооценку умения фиксировать место и причину ошибки в соответствии с эталоном и самооценку умения строить проект. | **Иметь** представление о дополнительном множителе.**Знать** основное свойство дроби;алгоритм приведения дробей к общему знаменателю, умножения и деления дробей,**Уметь:** -приводить дроби к общему знаменателю.- умножать и делить на натуральное число, на дробь;- знать какие обыкновенные дроби можно перевести в точные десятичные дроби.**Иметь** представление о собственной скорости и скорости течения.**Уметь:** -находить скорость : по течению, против течения, собственную и скорость течения в зависимости от заданных условий**Знать**:- правило нахождения среднего арифметического,- **Уметь** применять это правило при решении задач.**Уметь:**-пользоваться алгоритмом нахождения среднего арифметического.**Уметь** самостоятельно выполнять совместные действия с рациональными числами. | (Р) – определяют цель УД, осущест­вляют средства её достижения; ис­пользуют основные и дополнитель­ные средства. (П) – передают содер­жание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зре­ния; умеют уважительно отно­ситься к мнению других(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предполо­жения об информа­ции, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют прини­мать точку зрения другого(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению | Дают положи­тельную само­оценку и оценку результатов УД;Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания; дают аде­кватную оценку своей учебной деятельности, объяс­няют отличия в оценках ситуа­ции разными людьми |  |  |
| 21 | Нахождение значений числовых выражений с использованием законов математики. |  |  |
| 22 | Метод, приводящий к методу перехода к натуральным числам. |  |  |
| 23 | Вычисление значений дробных выражений по порядку действий. |  |  |
| 24 | Обобщающий урок по теме: «Нахождение значения числовых выражений». |  |  |
| 25 | Скорость по течению и против течения реки. |  |  |
| 26 | Задачи на движение по реке. |  |  |
| 27 | Новый вид задач на движение по реке. |  |  |
| 28 | Среднее арифметическое чисел. |  |  |
| 29 | Средняя скорость движения. |  |  |
| 30 | Решение задач по теме: «Среднее арифметическое». |  |  |
| 31 | Обобщающий урок по теме: «Числа и действия с ними». |  |  |
| 32 | ***Контрольная работа № 2 по теме: «Числа и действия с ними».*** | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. | . |  |  |  |  |
| 33 | Анализ контрольной работы. |  |  |
| **Проценты (16ч)** |
| 34 | Понятие о проценте. | **Выражать** в процентах части величин, выраженной дробью и на оборот.**Построить** новые способы решения задач на дроби.**Построить** формулу процента.**Решать** задачи, используя формулу процента.**Сокращать** дроби разными способами, используя основное свойство дроби.**Выполнять** разностное и кратное сравнение чисел и величин.**Решать** задачи на движение по реке.**Строить** диаграммы Венна.**Выполнять** совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.**Выявлять** зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.. | **Иметь** представление о процентах,**Уметь:** -находить проценты от числа и числа по его процентам в зависимости от заданных условий**Уметь:** -переводить проценты в дробь и наоборот**Знать** отношение и процентное отношение двух чисел.**Уметь** находить процентное отношение двух чисел, двух величин с разными единицами измерения.**Уметь** применять полученные знания при решении задач | (Р)- выдвигают версии решения проблемы, осознают (и интерпретируют в случае необходимости) конечный результат, выбирают средства достижения цели из предложенных, а также ищут их самостоятельно;(П)-составляют (индивидуально или в группе) план решения проблемы, работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправляя ошибки самостоятельно. | Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания; дают аде­кватную оценку своей учебной деятельности |  |  |
| 35 | Решение простейших задач на проценты. |  |  |
| 36 | Выражение в процентах части величины, выраженной дробью, и наоборот. |  |  |
| 37 | Простые задачи на проценты. |  |  |
| 38 | Решение простых задач на проценты. |  |  |
| 39 | Составные задачи на проценты. |  |  |
| 40 | Решение составных задач на проценты. |  |  |
| 41 | Концентрация раствора. |  |  |
| 42 | Решение задач на концентрацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | *2 четверть* |
| 43 | Простой процентный рост. | **Решать** уравнения.**Использовать** формулы площади прямоугольника и прямоугольного треугольника при решении задач.**Исследовать** свойства геометрических фигур (на примере свойства медианы треугольника).**Применять** простейшие приемы ораторского искусства, **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона)**Применять** алгоритм операции обобщения, **оценивать** свое умение проводить операцию обобщения | **Иметь** преставление о простом и сложном процентном росте.**Уметь** находить сложные проценты, решать прикладные задачи. | (Р)- выдвигают версии решения проблемы, осознают (и интерпретируют в случае необходимости) конечный результат, выбирают средства достижения цели из предложенных, а также ищут их самостоятельно;(П)-составляют (индивидуально или в группе) план решения проблемы, работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправляя ошибки самостоятельно. | Применяют изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.Контролируют правильность и полноту выполнения изученных способов действий. |  |  |
| 44 | Решение задач по теме: «Простой процентный рост». |  |  |
| 45 | Сложный процентный рост. |  |  |
| 46 | Решение задач по теме: «Сложный процентный рост». |  |  |
| 47 | Обобщающий урок по теме: «Проценты». |  |  |
| 48 | **Контрольная работа *№* 3 по теме «Проценты».** | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |  |  |  |  |  |
| 49 | Анализ контрольной работы. |  |  |
| **Отношения и пропорции (31ч)** |
| 50 | Понятие отношения. | **Читать и записывать** отношения разными способами.**Упрощать** отношения.**Находить** отношения чисел и величин.**Использовать** понятие масштаб для решения практических задач.**Записывать и читать** пропорции разными способами.**Построить** основное свойство пропорции, используя «перекрестное правило».**Определять** истинность равенства двух отношений разными способами.**Находить** неизвестный член пропорции.**Преобразовывать** пропорции и **применять** эти преобразования для решения практических задач.**Переводить** высказывания на математический язык.**Строить** математические модели текстовых задач.**Исследовать** свойства геометрических фигур.**Выполнять** совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.**Составлять** и преобразовывать буквенные выражения.**Решать** задачи на проценты.**Применять** приемы устных и письменных вычислений.**Проводить** доказательства высказываний и **строить** их отрицание.**Строить** формулы зависимости между величинами.**Решать** уравнения.**Решать** задачи на среднее арифметическое чисел и величин.**Использовать** таблицы для фиксации результатов измерений.**Решать** уравнения методом «весов».**Применять** алгоритмы моделирования в учебной деятельности и формулирования умозаключений по аналогии. **Оценивать** свое умение моделировать и формулировать умозаключения по аналогии. | **Знать** отношение и процентное отношение двух чисел.**Уметь** находить отношение двух чисел, двух величин с разными единицами измерения.**Уметь** читать масштаб, решать задачи, связанные с масштабом.**Знать** определение масштаба**Знать** понятие пропорции, ее членов. **Уметь** составлять пропорции, проверять пропорции, решать уравнения, имеющие вид пропорции, находить неизвестные члены пропорции.**Уметь** составлять пропорции, проверять пропорции, решать уравнения, имеющие вид пропорции, находить неизвестные члены пропорции.**Знать** понятие пропорции, ее членов. **Уметь** составлять пропорции, проверять пропорции, решать уравнения, имеющие вид пропорции, находить неизвестные члены пропорции.**Уметь** самостоятельно выполнять задания на масштаб, пропорцию. | (П)-выделяют и формулируют познавательную цель. (Р)-осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предполо­жения об информа­ции, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; прини­мать точку зрения другого(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формули­руют проблему; (П) – выводы «если… то…». (К) – умеют прини­мать точку зрения другого | Применяют изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.Выявляют причину ошибки и корректируют ее, оценивают свою работу. Рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий. |  |  |
| 51 | Решение задач по теме: «Отношения». |  |  |
| 52 | Масштаб. |  |  |
| 53 | Решение задач по теме: «Масштаб». |  |  |
| 54 | Понятие пропорции. |  |  |
| 55 | Основное свойство пропорции. |  |  |
| 56 | Решение уравнений, записанных в виде пропорции. |  |  |
| 57 | Преобразование пропорций. |  |  |
| 58 | Свойства пропорций. |  |  |
| 59 | Свойства и преобразование пропорций. |  |  |
| 60 | Обобщающий урок по теме: «Отношения». |  |  |
| 61 | **Контрольная работа *№* 4 по теме: «Отношения».** | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |  |  |  |  |  |
| 62 | Анализ контрольной работы. |  |  |
| 63 | Зависимость между величинами. | **Наблюдать** зависимость между величинами.**Выражать** зависимость между величинами в простейших случаях с помощью формул, таблиц, графиков.**Установить** соответствие между единицами измерения величин, связанных зависимостью*a* = *bc*.**Определять** вид зависимости, пользуясь математическим определением, формулой, таблицей.**Исследовать** зависимости реальных величин для построения обобщенной формулы *a* = *bc*.**Строить** графики прямой и обратной пропорциональности в первом координатном угле, пользуясь таблицей и формулой.**Составлять** таблицу и формулу по графику зависимости величин.**Решать** задачи на пропорциональные величины методом пропорций.**Находить** по графикам прямой и обратной пропорциональности значения неизвестной абсциссы, ординаты и коэффициента пропорциональности.**Делить** число в данном отношении.**Решать** текстовые задачи на пропорциональное деление.**Преобразовывать** пропорции.**Решать** уравнения методом пропорций.**Решать** задачи на движение, проценты, среднее арифметическое.**Выполнять** совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.**Использовать** приемы устных и письменных вычислений.**Сравнивать** выражения на основе зависимостей между компонентами и результатами арифметических действий.**Решение** текстовых задач методом «доходов и расходов».**Исследовать** свойства геометрических фигур.**Находить** значения выражений, содержащих степени чисел.**Применять** правило поведения критика в коммуникации и **оценивать** умение применять эти правила в учебной деятельности.**Применять** эталон по качеству ученика «самокритичность» и **оценивать** умение быть самокритичным с опорой на эталон. | **Иметь** представление о зависимости величин.**Уметь** устанавливать зависимость между различными физическими и математическими характеристиками**Иметь** представление о прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величинах.**Уметь** определять , какой зависимостью являются данные величины, решать текстовые задачи.**Иметь** представление о графиках прямой и обратной пропорциональности.**Уметь** определять по графику значение одной величины по значению другой.**Уметь** составлять пропорции, проверять пропорции, решать уравнения, имеющие вид пропорции, находить неизвестные члены пропорции.**Уметь** самостоятельно выполнять задания на пропорциональное деление. | (Р)- выдвигают версии решения проблемы, осознают (и интерпретируют в случае необходимости) конечный результат, выбирают средства достижения цели из предложенных, а также ищут их самостоятельно;(П)-составляют (индивидуально или в группе) план решения проблемы, работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправляя ошибки самостоятельно.(Р) – определяют цель УД, осущест­вляют средства её достижения; ис­пользуют основные и дополнитель­ные средства. (П) – передают содер­жание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зре­ния; умеют уважительно отно­ситься к мнению других | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Опровергать высказывания с помощью контрпримеров.Оценивать умение быть самокритичным с опорой на эталон |  |  |
| 64 | Прямая и обратная пропорциональность. |  |  |
| 65 | Решение задач по теме: «Прямая и обратная пропорциональность». |  |  |
| 66 | Графики прямой пропорциональности. |  |  |
| 67 | Графики обратной пропорциональности. |  |  |
| 68 | Решение задач по теме: «Графики прямой и обратной пропорциональности». |  |  |
| 69 | Решение задач с помощью пропорций (прямая зависимость). |  |  |
| 70 | Решение задач с помощью пропорций (обратная зависимость). |  |  |
| 71 | Решение задач с помощью пропорций. |  |  |
| 72 | Пропорциональное деление. |  |  |
| 73 | Пропорциональное деление со сложным отношением. |  |  |
| 74 | Решение задач на пропорциональное деление. |  |  |
| 75 | Обобщающий урок по теме: «Пропорциональные величины». |  |  |
| 76 | Повторение темы: «Числа и действия с ними». |  |  |
| 77 | Повторение темы: «Пропорция». |  |  |
| 78 | **Итоговая контрольная работа за I полугодие.** | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |  |  |  |
| 79 | Анализ контрольной работы. |  |  |
| 80 | Обобщающий урок. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | *3 четверть* |
| **Рациональные числа (26ч)** |
| 81 | Рациональные числа. | **Обозначать** множества натуральных, целых, рациональных чисел.**Установить** взаимосвязь между множествами *N, Z, Q.***Обозначать** множество рациональных чисел точками координатной прямой.**Обозначать** противоположные числа и модуль числа на математическом языке.**Решать** задачи на движение по реке, проценты, пропорциональное деление.**Сокращать** дроби разными способами.**Находить** значения выражений, содержащих степени чисел.**Составлять**, читать и упрощать выражения.**Находить** значение выражений.**Решать** двойные неравенства на множестве натуральных чисел. Применять приемы устных и письменных вычислений.**Выполнять** совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.**Формулировать цели «автора» и «понимающего»** при коммуникации в учебной деятельности, **«слушать»** и **«слышать», задавать вопросы на понимание и уточнение,** и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона).**Применять** правила поведения «организатора» в учебной деятельности и **оценивать** свое умение быть организатором (с опорой на эталон). | **Иметь** представление о множестве отрицательных чисел, их месте на прямой, их обозначение.**Уметь**  определять координаты точек на прямой, находить точки по заданным координатам.**Знать** понятие модуля числа, его обозначение. **Уметь** находить модуль числа, преобразовывать выражения, содержащие знак модуля.**Уметь** применять полученные знания при выполнении заданий. | (Р)- выдвигают версии решения проблемы, осознают (и интерпретируют в случае необходимости) конечный результат, выбирают средства достижения цели из предложенных, а также ищут их самостоятельно;(П)-составляют (индивидуально или в группе) план решения проблемы, работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправляя ошибки самостоятельно. | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.Проявлять честность в учебной деятельности и оценивать свое умение это делать. Применять правила, позволяющие сохранить здоровье при выполнении УД, оценивать свое умение это делать.Проявлять доброжелательность в учебной деятельности и оценивать свое умение это делать |  |  |
| 82 | Координатная прямая. |  |  |
| 83 | Противоположные числа. |  |  |
| 84 | Модуль и его свойства. |  |  |
| 85 | Положительные и отрицательные числа. |  |  |
| 86 | Сравнение рациональных чисел | **Строить** таблицу знаков при раскрытии скобок, обозначающее данное число и число, противоположное данному.**Использовать** таблицу при раскрытии скобок.**Использовать** геометрический смысл модуля числа при решении уравнений и неравенств с модулем.**Сравнивать** рациональные числа.**Строить** «разветвленное» определение модуля числа.**Складывать** рациональные числа.**Использовать** свойства сложения для рационализации вычислений.**Записывать** алгебраическую сумму и **находить** ее значение.**Определять** принадлежность числа множеству натуральных чисел, целых чисел, рациональных чисел.**Отмечать** рациональные числа на координатной прямой.**Сравнивать** положительные числа.**Читать** и **упрощать** выражения.**Находить** значение выражений.**Решать** двойные неравенства на множестве натуральных чисел.**Решать** задачи на движение, проценты, пропорциональное деление.**Выполнять** действия с простейшими алгебраическими дробями.**Выполнять** совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.**Округлять** числа.**Решать** текстовые задачи.**Решать** уравнения и неравенства на множестве целых чисел.**Читать**, **записывать**, **преобразовывать** отношения и пропорции.**Применять** формулы периметра и площади прямоугольника.**Применять** основные правила сотрудничества в учебной деятельности и **оценивать** свое умение сотрудничать в учебной деятельности (с опорой на эталон). | **Знать**  правила сравнения чисел**Уметь** сравнивать положительные и отрицательные числа, рациональные числа, рассуждать логически**Знать**, каким числом выражается изменение величины (уменьшение, увеличение).**Уметь** определять изменении величины по ее начальному и конечному значениям и по заданному изменению величины находить ее значение**Уметь** применять полученные знания при выполнении заданий. | (Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формули­руют проблему; (П) – выводы «если… то…». (К) – умеют прини­мать точку зрения другогоП)--выделяют и формулируют познавательную цель. (Р)-осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предполо­жения об информа­ции, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; прини­мать точку зрения другого | Выражают положит. отношение к процессу познания; дают аде­кватную оценку своей учебной деятельности;Осваивают роль обучающегося; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; объяс­няют отличия в оценках ситуа­ции разными людьми |  |  |
| 87 | Сравнение рациональных чисел». |  |  |
| 88 | Сложение рациональных чисел с одинаковыми знаками. |  |  |
| 89 | Сложение рациональных чисел с разными знаками. |  |  |
| 90 | Сложение рациональных чисел. Алгебраическая сумма. |  |  |
| 91 | Решение задач по теме: «Сложение рациональных чисел». |  |  |
| 92 | Обобщающий урок по теме: «Сравнение и сложение рациональных чисел». |  |  |
| 93 | **Контрольная работа *№* 6 по теме: «Сравнение и сложение рациональных чисел».** | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |  |  |  |  |  |
| 94 | Анализ контрольной работы. |  |  |
| 95 | Вычитание рациональных чисел. | **Построить** правило вычитания рациональных чисел.**Вычитать** рациональные числа.**Использовать** свойства вычитания для рационализации вычислений.**Построить** правило умножения рациональных чисел.**Умножать** рациональные числа.**Использовать** свойства умножения для рационализации вычислений.**Строить правило** деления рациональных чисел.**Использовать** свойства деления для рационализации вычислений.**Систематизировать** знания о числовых множествах.**Записывать** числа в разных системах счисления.**Переводить** числа из одной системы счисления в другую.**Сравнивать и складывать** рациональные числа.**Решать** уравнения и неравенства.**Решать** задачи методом проб и ошибок и методом перебора.**Выполнять** совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.**Решать** уравнения и неравенства с модулем.**Решать** задачи на прямую и обратную пропорциональность.**Строить** графики прямой и обратной пропорциональности.**Решать** задачи на масштаб, совместную работу.**Записывать**, читать натуральные числа.**Решать** задачи методом пропорции.**Применять** эталон личного качества «ответственность» в учебной деятельности и **оценивать** свое умение быть ответственным.**Применять** правила и приемы бесконфликтного взаимодействия в учебной деятельности и **оценивать** свое умение бесконфликтно взаимодействовать. | **Знать** правило вычитания положительных и отрицательных чисел. **Уметь** применять его при выполнении действий.**Знать** правило умножения двух отрицательных чисел и чисел с разными знаками.**Уметь** умножать отрицательные числа и числа с разными знаками.**Знать** правило деления двух отрицательных чисел и чисел с разными знаками.**Уметь** выполнять деление двух отрицательных чисел и чисел с разными знаками.**Знать** определения рационального числа и периодической дроби**Уметь** записывать рациональные числа в виде десятичной дроби, находить десятичные приближения дробей с недостатком и с избытком**Уметь** самостоятельно выполнять совместные действия с рациональными числами.**Уметь** применять полученные знания при выполнении заданий. | (Р) – определяют цель УД, осущест­вляют средства её достижения; ис­пользуют основные и дополнитель­ные средства. (П) – передают содер­жание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зре­ния; умеют уважительно отно­ситься к мнению других | Осваивают роль обучающегося; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; объяс­няют отличия в оценках ситуа­ции разными людьмиПонимают необходимость уче­ния; объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми |  |  |
| 96 | Свойства разности рациональных чисел. |  |  |
| 97 | Решение задач по теме: «Вычитание рациональных чисел». |  |  |
| 98 | Умножение рациональных чисел. |  |  |
| 99 | Решение задач по теме: «Умножение рациональных чисел». |  |  |
| 100 | Деление рациональных чисел |  |  |
| 101 | Решение задач по теме: «Деление рациональных чисел». |  |  |
| 102 | Какие числа мы знаем, и что мы о них знаем или не знаем |  |  |
| 103 | О системах счисления\* |  |  |
| 104 | Обобщающий урок по теме: «Арифметика рациональных чисел». |  |  |
| 105 | **Контрольная работа *№* 7 по теме: «Арифметика рациональных чисел».** | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |  |  |  |
| 106 | Анализ контрольной работы. |  |  |
| **Решение уравнений (19ч)** |
| 107 | Раскрытие скобок. | **Раскрывать** скобки в выражениях, содержащих алгебраическую сумму.**Определять и находить** коэффициенты.**Упрощать** выражения, используя понятие «подобные слагаемые».**Систематизировать** методы решения уравнений.**Выявить** свойства уравнения.**Решать** уравнения методом переноса слагаемых.**Решать** уравнения всеми известными способами.**Решать** текстовые задачи всех изученных видов методом уравнения.**Выполнять** действия с рациональными числами.**Решать** уравнения и неравенства с модулями с помощью числовой прямой и используя «разветвленное» определения модуля.**Использовать** при решении практических задач понятие «параллельные» и «перпендикулярные» прямые.**Применять** распределительное свойство умножения для рационализации вычислений и упрощений выражений, сокращения дробей.**Строить** математические модели текстовых задач.**Исследовать** свойства геометрических фигур.**Строить** высказывания и их отрицание.**Находить** значение числового выражения, содержащих степени чисел.**Выражать** зависимости между величинами формулой, таблицей, графиком.**Строить** точки, зависимость между величинами в координатном угле.**Применять** правила поведения «арбитра» в учебной деятельности и **оценивать** свое умение быть арбитром (с опорой на эталон).**Применять** эталон «дружба» в учебной деятельности и **оценивать** свое умение быть доброжелательным, дружить в учебной деятельности. | **Знать** правило раскрытия скобок.**Уметь** применять это правило при выполнении действий с рациональными числами и решении уравнений**Знать** понятие коэффициента.**Знать** понятие подобных слагаемых.**Уметь** приводить подобные слагаемые.**Знать** понятие корня уравнения, свойства уравнения. **Уметь** решать уравнения, задачи спомощью уравнений применяя приведение подобных слагаемых.**Уметь** применять полученные знания при выполнении заданий. | (Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формули­руют проблему; (П) – выводы «если… то…». (К) – умеют прини­мать точку зрения другого(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предполо­жения об информа­ции, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; прини­мать точку зрения другого(Р) – определяют цель УД, осущест­вляют средства её достижения; ис­пользуют основные и дополнитель­ные средства. (П) – передают содер­жание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зре­ния; умеют уважительно отно­ситься к мнению других | Осваивают роль обучающегося; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; объяс­няют отличия в оценках ситуа­ции разными людьмиПонимают необходимость уче­ния; объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьмиДают положительную адекват­ную самооценку на основе за­данных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предметуПрименяют изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.Контролируют правильность и полноту выполнения изученных способов действий.Выявляют причину ошибки и корректируют ее, оценивают свою работу. Рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий.Объясняют себе свои наиболее заметные достижения |  |  |
| 108 | Раскрытие скобок с множителем. |  |  |
| 109 | Коэффициент. |  |  |
| 110 | Приведение подобных слагаемых. |  |  |
| 111 | Решение задач по теме: «Приведение подобных слагаемых». |  |  |
| 112 | Понятие уравнения. |  |  |
| 113 | Решение уравнений. Правило переноса слагаемых. |  |  |
| 114 | Решение уравнений. |  |  |
| 115 | Решение задач с помощью уравнения. |  |  |
| 116 | Решение задач на движение с помощью уравнения |  |  |
| 117 | Решение задач методом уравнения. Самостоятельная работа. |  |  |
| 118 | Обобщающий урок по теме: «Решение задач». |  |  |
| 119 | Построение точек с отрицательными координатами. | **Расшить** знания о координатном угле на координатную плоскость.**Определять** координаты точек, построенных на координатной плоскости.**Строить** точки на координатной плоскости.**Отличать** функциональную зависимость от нефункциональной зависимости.**Решать** уравнения и неравенства с модулем.**Решать** задачи методом уравнений.**Решать** задачи методом пропорций.**Преобразовывать** пропорции.**Строить** формулы и графики зависимостей между величинами.**Преобразовывать** буквенные выражения.**Строить** отрицание**, доказывать** и **опровергать** высказывания.**Выполнять** действия с рациональными числами.**Применять** формулу деления с остатком для решения практических задач.**Использовать** алгоритм первичного применения нового знания и **оценить** свое умение использовать алгоритм применения нового знания. | **Знать** систему координат, координаты точки, абсциссы и ординаты.**Уметь** отмечать точку по заданным координатам и определять координаты точек на координатной плоскости.**Иметь** представление о графике.**Уметь** читать графики,самостоятельно отмечать точку по заданным координатам и определять координаты точек на координатной плоскости.**Уметь** применять полученные знания при выполнении заданий. | (Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предполо­жения об информа­ции, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; прини­мать точку зрения другого(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формули­руют проблему; (П) – выводы «если… то…». (К) – умеют прини­мать точку зрения другого(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению | Применяют изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.Контролируют правильность и полноту выполнения изученных способов действий.Выявляют причину ошибки и корректируют ее, оценивают свою работу.Понимают необходимость уче­ния; объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми |  |  |
| 120 | Координатная плоскость. |  |  |
| 121 | Прямоугольная система координат. |  |  |
| 122 | Функциональная зависимость. |  |  |
| 123 | Графики зависимостей величин. |  |  |
| 124 | Обобщающий урок по теме: «Рациональные числа». |  |  |
| 125 | **Контрольная работа *№* 8 по теме: «Рациональные числа».** | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий. **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |  |  | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения |  |  |
| **Логическое следование (7ч)** |
| 126 | Понятие логического следования. | **Строить** логические следования и обратные утверждения.**Уточнить** понятие определения понятий, их свойств и признаков.**Строить** и **доказывать** равносильность утверждений.**Строить** отрицание следования и обратного утверждения.**Записывать** отрицания на математическом языке.**Использовать** свойства делимости и признаки делимости для решения практических задач.**Находить** НОД и НОК натуральных чисел разными способами.**Решать** уравнения и задачи методом уравнений.**Решать** задачи на проценты.**Вычислять** объем и площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы.**Выполнять** все действия с рациональными числами.**Применять** алгоритм определения места затруднения в коррекционной деятельности, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). | **Иметь** представление о логическом следовании.**Уметь** формулировать отрицание следования**Иметь** представление об обратном утверждении.**Уметь** формулировать обратное утверждение**Иметь** представление о следовании.**Уметь** формулировать следование из свойств предметов.**Уметь** формулировать логические выводы из свойств предметов. | (Р) – определяют цель УД, осущест­вляют средства её достижения; ис­пользуют основные и дополнитель­ные средства. (П) – передают содер­жание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зре­ния; умеют уважительно отно­ситься к мнению других | Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания; дают аде­кватную оценку своей учебной деятельностиРефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий. |  |  |
| 127 | Отрицание следования. |  |  |
| 128 | Обратные утверждения. |  |  |
| 129 | Следование и равносильность. |  |  |
| 130 | Следование и свойства предметов. |  |  |
|  |  | *4 четверть* |
| 131 | Понятие логического следования. |  |  |
| 132 | Решение задач по теме: «Следование и равносильность». |  |  |
| **Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве (26ч)** |
| 133 | Что такое геометрия? Определения геометрических фигур. | **Строить** определения геометрических фигур на плоскости.**Выполнять** рисунки по определениям.**Проводить** доказательные рассуждения свойств геометрических объектов.**Строить** логическое следование.**Выполнять** все действия с рациональными числами.**Решать** уравнения и задачи методом уравнения.**Решать** задачи на дроби, проценты, одновременное движение и движение по реке.**Применять** алгоритм самоконтроля в учебной деятельности и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона)**Строить** отрезок циркулем и линейкой, равный данному.**Строить** угол циркулем и линейкой, равный данному.**Делить** отрезок пополам циркулем и линейкой.**Строить** биссектрису угла циркулем и линейкой.**Строить** перпендикуляр через точку к прямой циркулем и линейкой.**Строить** треугольники по данным элементам.**Выполнять** геометрические построения циркулем и линейкой как средством исследования свойств геометрических объектов.**Строить** циркулем и линейкой замечательные точки в треугольнике.**Выполнять** все действия с рациональными числами.**Решать** уравнения и задачи методом уравнения.**Решать** задачи на дроби, проценты, одновременное движение и движение по реке.**Использовать** приемы погашения негативных эмоций при работе в группе, паре, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона)**Изображать** на клетчатой бумаге геометрические тела (параллелепипед, куб, цилиндр, конус, пирамида, шар и др.).**Строить** простейшие сечения тел.**Строить** проекции простейших тел.**Применять** теоремы делимости и признаки делимости для рационализации вычислений.**Сокращать** дроби разными способами.**Приводить** дроби к общему знаменателю.**Читать,** записывать, преобразовывать отношения.**Решать** задачи на масштаб.**Читать, записывать и преобразовывать** пропорции.**Решать** задачи методом пропорций.**Определять** взаимосвязь между величинами, заданных формулой, таблицей, графиком.**Строить** логическое следование.**Выполнять** все действия с рациональными числами.**Использовать** основные способы включения нового знания в систему своих знаний и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). | **Иметь** представление о геометрических фигурах.**Уметь** формулировать свойства геометрических фигур.**Иметь** представление о задачах на построение.**Уметь** строить: угол,равный данному, биссектрису угла, перпендикуляр к прямой, делить отрезок пополам,Строить треугольник, равный данному.**Уметь** применять полученные знания при выполнении заданий. | Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.Проявлять честность в учебной деятельности и оценивать свое умение это делать. Применять правила, позволяющие сохранить здоровье при выполнении УД, оценивать свое умение это делать |  |  |
| 134 | Рисунки и геометрические понятия. |  |  |
| 135 | Классификация геометрических фигур. |  |  |
| 136 | Свойства геометрических фигур. |  |  |
| 137 | Задачи на построение. |  |  |
| 138 | Построение геометрических фигур с помощью циркуля и линейки. |  |  |
| 139 | Построение биссектрисы угла. |  |  |
| 140 | Построение прямой, перпендикулярной данной прямой. |  |  |
| 141 | Построение окружности, описанной около треугольника. |  |  |
| 142 | Построение окружности, вписанной в треугольник. |  |  |
| 143 | Ортоцентр треугольника и способ его построения. |  |  |
| 144 | Пространственные геометрические фигуры и приемы их изображения. |  |  |
| 145 | Проекции геометрических фигур. |  |  |
| 146 | Многогранники. |  |  |
| 147 | Прямоугольный параллелепипед. Куб. Понятие развертки. |  |  |
| 148 | Тела вращения: цилиндр, конус. |  |  |
| 149 | Тела вращения: сфера и шар. |  |  |
| 150 | Длина окружности. |  |  |
| 151 | Площадь круга. |  |  |
| 152 | Решение задач на нахождение величин: периметра, площади и объёма. |  |  |
| 153 | Мера угла. Измерение углов. Транспортир. |  |  |
| 154 | Построение угла. Транспортир. |  |  |
| 155 | Измерение и построение угла. Транспортир. |  |  |
| 156 | Обобщающий урок по теме: «Геометрия». |  |  |
| 157 | **Контрольная работа *№* 9 по теме: «Геометрия».** | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.**Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |  |  |  |  |  |
| 158 | Анализ контрольной работы |  |  |
| **Повторение (12ч)** |
| 159 | Повторение: «Арифметика рациональных чисел». | **Повторять** и **систематизировать** изученные знания.**Решать** уравнения.**Решать** текстовые задачи методом уравнений.**Использовать** понятия модуля при решении уравнений и неравенств, содержащих модули.**Находить** значение числового выражения, содержащих степени чисел.**Выполнять** все действия с рациональными числами.**Применять** алгоритм проведения рефлексии своей деятельности и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). | **Знать** свойства действий с рациональными числами.**Уметь** применять изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решение уравнений, текстовых задач**Уметь** находить отношения величин, неизвестный член пропорций, по условию задачи составлять верную пропорцию.**Уметь** находить проценты от числа и наоборот, переводить проценты в дробь.**Уметь** распознавать прямую и обратную пропорциональную зависимость.**Решать** задачи на пропорциональные зависимости величин**Знать** определения уравнения, корня уравнения**Понимать**, что значит решить уравнение**Применять** изученные правила при решении уравнений**Уметь** составлять уравнения по условию задачи и решать их | (Р) – определяют цель УД, осущест­вляют средства её достижения; ис­пользуют основные и дополнитель­ные средства. (П) – передают содер­жание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зре­ния; умеют уважительно отно­ситься к мнению других(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению | Применят правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положительное отношение к процессу познания; дают аде­кватную оценку своей учебной деятельности;рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий.Выражают положит.ельное отношение к процессу познания; дают аде­кватную оценку своей учебной деятельности |  |  |
| 160 | Повторение: «Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями». |  |  |
| 161 | Повторение: «Понятия отношения и пропорции». |  |  |
| 162 | Повторение: « Решение задач на проценты». |  |  |
| 163 | Повторение: «Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений». |  |  |
| 164 | **Итоговая контрольная работа № 10.** | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, **обосновывать** правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу.**Пошагово контролировать** выполняемое действие, при необходимости **выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее. |  |  |  |  |  |
| 165 | Анализ контрольной работы |  |  |  |  |  |
| 166 | Понятие центральной, поворотной и переносной симметрий. | **Строить** симметричные точки, фигуры относительно прямой, с помощью циркуля и линейки.**Строить** точки, фигуры симметричные данным с помощью поворотной симметрии, с помощью циркуля и линейки.**Строить** точки, фигуры симметричные данным с помощью переносной симметрии, с помощью циркуля и линейки.**Строить** с помощью циркуля и линейки правильные многоугольники.**Строить** модели многогранники, используя развертки.**Строить** логическое следование, обратные утверждения, отрицания к ним.**Строить** равносильные утверждения. | **Иметь** представление о центральной и осевой симметрии, повороте, переносе фигур.**Уметь** изображать симметричные фигуры. | (Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предполо­жения об информа­ции, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; прини­мать точку зрения другого | Контролируют правильность и полноту выполнения изученных способов действий.Выявляют причину ошибки и корректируют ее, оценивают свою работу. Рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий. |  |  |
| 167 | Преобразование плоскости. Поворот. |  |  |
| 168 | Преобразование плоскости. Параллельный перенос. |  |  |
| 169 | Правильные многогранники. |  |  |
| 170 | Решение занимательных задач. |  |  |