|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **№**  **урока** | **Тип урока.**  **Вид педагогической деятельности. Дидактическая модель педагогического процесса** | **Результаты**  **по содержанию**  **(знать)** | **Результаты**  **по способу работы**  **(уметь)** | **Домашнее**  **задания** |
| 1 | ***1-я четверть***  **Вводное повторение (3 часа)** | | | | | |
| Вводное повторение | 1 |  |  |  |  |
| Вводное повторение | 2 |
| Вводное повторение | 3 |
| 2 | **Алгебраические дроби (30 часов)**  ***Регулятивные****:* планировать и контролировать способ решения;  ***Познавательные****:* ориентироваться на разнообразие способов решения задач;  ***Коммуникативные****:* контролировать действия партнера.  ***Личностные****:* сформировать учебно – познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности | | | | | |
| Понятие алгебраической дроби. | 4 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знать о числителе, знаменателе алгебраической дроби, о значении алгебраической дроби и о значении переменной при которой алгебраическая дробь не имеет смысла. | Уметь распознавать алгебраические дроби. Находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность | §1  № 1.1, 1.3, 1.4, 1.9; 1.23, 1.12, 1.15,1. 27, 1.20, 1.25, 1.31, 1.40, 1.41 |
| Понятие алгебраической дроби. | 5 | Применения и совершенствования знаний. Репродуктивная |
| Основное свойство алгебраической дроби. | 6 | Изучение нового материала. Проблемное изложение | Знать основное свойство алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю. | Уметь применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении. Умеют находить значение дроби при заданном значении переменной. | §2  № 2.6,2.11,2.14,  2.18,2.23,2.34,  2.35,2.39,2.40,2.46, 2.48 |
| Сокращение алгебраических дробей. | 7 | Комбинированный. Поисковая |
| Сокращение алгебраических дробей. | 8 | Применения и совершенствования знаний. Репродуктивная |
| 2 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. | 9 | Применения и совершенствования знаний. Репродуктивная | Знать о сложении и вычитании дробей с одинаковыми знаменателями. | Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями. Умеют находить общий знаменатель нескольких дробей, знают алгоритм сложения и вычитания дробей одинаковыми знаменателями. | §3  № 3.5,3.12,3.14,  317,3.19,3.25,  3.28,3.29,3.20 |
| Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. | 10 | Применения и совершенствования знаний. Поисковая |
| Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. | 11 | Комбинированный. Учебный практикум |
| Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. | 12 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знать о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. | Уметь находить общий знаменатель нескольких дробей, знают алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. | §4  № 4.2,4.,4.11,  4.20,4.25,4.27,  4.43,4.45, 4.48, 4.51, 4.52, 4.53, 4.54 |
| Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. | 13 | Применения и совершенствования знаний. Репродуктивная |
| Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. | 14 | Применения и совершенствования знаний. Проблемное изложение |
| Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. | 15 | Обобщение и систематизация знаний. Частично-поисковая |
| Подготовка к контрольной работе | 16 | Обобщение и систематизация знаний. |
| *Контрольная работа № 1 18.09.2015.**«Сложение и вычитание алгебраических дробей»* | 17 | Контроль и оценка знаний |  |  |  |
| Анализ К.р. Коррекция знаний по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей» | 18 | Коррекция и систематизация знаний. |
| Умножение и деление алгебраических дробей. | 19 | Комбинированный. Поисковая | Знать о умножении и делении алгебраических дробей, возведение их в степень. | Уметь пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведение дроби в степень, упрощая выражения. Уметь, развернуто обосновывать суждения. | §5  № 5.6,5.15,5.20,  5.26,5.21, 5.25, 5.30, 5.28, 5.31, 5.35, 5.39, 5.42, 5.44, 5.45 |
| Умножение и деление алгебраических дробей. | 20 | Применения и совершенствования знаний. Репродуктивная |
| Возведение алгебраической дроби в степень. | 21 | Применения и совершенствования знаний. Репродуктивная |
| 2 | Рациональное выражение. Преобразование рациональных выражений. | 22 | Изучение нового материала. Частично-поисковая | Знать о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. | Уметь преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. | §6  № 6.2,6.8,6.9,  6.10,6.12,6.16, 6.17, 6.19, 6.24 |
| Преобразование рациональных выражений. | 23 | Применения и совершенствования знаний. Поисковая |
| Преобразование рациональных выражений. | 24 | Комбинированный. Проблемное изложение |
| Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений. | 25 | Изучение нового материала. Комбинированная | Знать о рациональных уравнения, о освобождении от знаменателя при решении уравнений. | Уметь решать рациональные уравнения и составлять математические модели реальных ситуаций. | §7  № 7.6,7.10,7.15,  7.21,7.25,7.21 |
| Решение рациональных уравнений. | 26 | Применения и совершенствования знаний. Учебный практикум |
| Степень с отрицательным показателем. | 27 | Комбинированный. Проблемное изложение | Знать понятие степени с отрицательным целым показателем | Уметь упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени | §8  № 8.2,8.6,8.8,  8.11,8.13,8.22,  8.25,8.15, 8.20, 8.23, 8.28, 8.32 |
| Степень с отрицательным показателем. | 28 | Применения и совершенствования знаний. Поисковая |
| Степень с отрицательным показателем. | 29 | Обобщение и систематизация знаний. Частично-поисковая |
| Степень с отрицательным показателем. | 30 | Обобщение и систематизация знаний. |
| Подготовка к контрольной работе | 31 | Обобщение и систематизация знаний. |
| *Контрольная работа № 2 02.10.2015**«Алгебраические дроби».* | 32 | Контроль и оценка знаний |  |  |  |
| Анализ К.р. Коррекция знаний по теме «Алгебраические дроби» | 33 | Коррекция и систематизация знаний |
| 3 | **Четырехугольники (16 часов)**  ***Регулятивные*:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  ***Познавательные*:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  ***Коммуникативные*:** контролировать действия партнера | | | | | |
| Многоугольник. | 34 | Изучениеновогоматериала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: многоугольника, периметра многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; формулы  суммы углов выпуклого многоугольника. | Умение: называть элементы многоугольника, распознавать выпуклые многоугольники; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника; решать задачи повышенного уровня сложности; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять | П. 39 - 41  № 368, 365(в,б)  П. 39 - 41  № 369 |
| Выпуклый многоугольник. | 35 |
| Четырехугольник. | 36 | Применения и совершенствования знаний. Репродуктивная |
| 3 | Параллелограмм, его свойства. | 37 | Изучениеновогоматериала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: определения параллелограмма, свойств и признаков параллелограмма, определения трапеции, свойств и признаков равнобедренной трапеции, способов решения задач на применение свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции | Умение: применять свойства и признаки равнобедренной трапеции при решении задач по готовым чертежам; доказывать свойства и признаки равнобедренной трапеции, решать задачи на применение свойств параллельных прямых; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации | П. 42  № 376 (в,г),  372 (б)  П. 43  № 383, 373  375, 380  374, 377  П. 44  № 386, 387  392 |
| Параллелограмм, его свойства. | 38 | Применения и совершенствования знаний. Репродуктивная |
| Признаки параллелограмма. | 39 | Комбинированный. Проблемное изложение |
| Признаки параллелограмма. | 40 | Комбинированный. Поисковая |
| Трапеция. | 41 | Изучениеновогоматериала. Объяснительно-иллюстративная |
| Трапеция. | 42 | Применения и совершенствования знаний. Репродуктивная |
| 3 | Прямоугольник, его свойства. | 43 | Изучениеновогоматериала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: определения прямоугольника, квадрата, ромба, формулировки их свойств и признаков, сведений о фигурах, обладающих осевой симметрией, центральной симметрией | Умение: доказывать свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем, решать задачи на применение свойств и признаков прямоугольника, квадрата и ромба; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки  и их устранять, распознавать симметричные фигуры, строить точку, симметричную данной, решать задачи на применение свойств симметричных фигур; определять понятия, приводить доказательства | П. 45  № 399, 401(а)  404  П. 46  № 405, 409  411  П. 47  Практическая работа |
| Ромб, его свойства. | 44 | Изучениеновогоматериала. Объяснительно-иллюстративная |
| Квадрат, его свойства. | 45 | Изучениеновогоматериала. Объяснительно-иллюстративная |
| Осевая и центральная симметрия. | 46 | Применения и совершенствования знаний. Проблемное изложение |
| 3 | Решение задач на применение свойств четырехугольников. Подготовка к К.р. | 47 | Комбинированный. Проблемное изложение |  | Умение: решать задачи на применение свойств симметричных фигур; вступать  в речевое общение, участвовать в диалоге; предметная компетенция | Индивидуальные задания |
| *Контрольная работа № 3 26.10.2015* *«Четырехугольники».* | 48 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| Анализ К.р. Коррекция знаний по теме «Четырехугольники». | 49 |
| 4 | **Функция *.* Свойства квадратного корня (24 часов)**  ***Регулятивные****:* учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия; ***Познавательные****:* ориентироваться на разнообразие способов решения задач; *Коммуникативные:* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера  ***Личностные****:* интегрировать в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию. | | | | | |
| Рациональные числа. | 50 | Комбинированный. Проблемное изложение | Знать понятие рациональные числа, бесконечная десятичная дробь |  | §9  № 9.12,9.16,  9.21,9.18 |
| Обобщение по теме «Рациональные числа». | 51 |
| Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. | 52 | Комбинированный. Проблемное изложение |  | Уметь извлекать квадратные корни из неотрицательного числа, знают действительные и иррациональные числа. | §10  № 10.7,10.9,10.18,  10.20,10.28,10.38,  10.39,10.32 |
| Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. | 53 |
| Обобщение по теме «Понятие квадратного корня из неотрицательного числа». | 54 |
| ***2-я четверть*** |  |  |  |  |  |
| Иррациональные числа. | 55 | Комбинированный. Проблемное изложение | Знать понятие иррациональное число | Уметь доказывать иррациональность числа | §11  № 11.7,11.8  1.19 |
| Множество действительных чисел. | 56 | Комбинированный. Проблемное изложение | Знать о делимости целых чисел; о делении с остатком | Уметь решать задачи с целочисленными неизвестными | §12  № 12.5,12.13,  12.14,12.20,12.17 |
| 4 | Функция , ее свойства и график. | 57 | Изучение нового материала. Поисковая | Знать свойства | Уметь строить график функции . | §13  № 13.3,13.5,13.9,  13.11,13.21,13.18, 13.20, 13.22, 13.30, 13.31, 13.32 |
| Функция , ее свойства и график. | 58 | Применения и совершенствования знаний. Поисковая |
| Выпуклость функции. Область значений функции. | 59 | Применения и совершенствования знаний. Репродуктивная |
| Свойства квадратных корней. | 60 | Изучение нового материала. Комбинированная | Знать свойства квадратных корней | Уметь применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней | §14  № 14.2,14.5,14.13,  14.16,14.23,14.21,  14.33,14.29,14.30 |
| Свойства квадратных корней. | 61 | Применения и совершенствования знаний. Поисковая |
| Свойства квадратных корней. | 62 | Применения и совершенствования знаний. Учебный практикум |
| Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. | 63 | Изучение нового материала. Комбинированная | Знать о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе. | Уметь выполнять преобразования содержащие операцию извлечения корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе. | §15  № 15.18,15.12,15.3,  15.34,15.36,15.43,  15.51,15.55,15.60,  15.77,15.75,15.99 |
| Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. | 64 | Комбинированный. Поисковая |
| Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. | 65 |
| Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. | 66 | Применения и совершенствования знаний. Учебный практикум |
| Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. | 67 | Применения и совершенствования знаний. Учебный практикум |
| Модуль действительного числа. Формула . | 68 | Комбинированный. Проблемное изложение | Знать определение модуля действительного числа. | Уметь применять свойства модуля. | §16  № 16.6,16.8,16.16,  16.12,16.22,16.25,  16.30,16.18 |
| Модуль действительного числа. Формула . | 69 |
| График функции . | 70 | Обобщение и систематизация знаний. Частично-поисковая |
| Подготовка к К.р. | 71 | Обобщение и систематизация знаний. |
| *Контрольная работа № 4 28.11.2015* *«Функция . Свойства квадратных корней»* | 72 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| Анализ К.р. Коррекция знаний по теме «Свойства квадратных корней». | 73 |
| 5 | **Площади (15 часов)**  ***Регулятивные*:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок, различать способ и результат действия.  ***Познавательные*:** использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы, строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные*:** контролировать действия партнера | | | | | |
| Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. | 74 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: основных свойств площадей, формулы для вычисления площади прямоугольника, выведения формулы площади квадрата, способов решения задач на применение свойств площадей  и формулы площади прямоугольника. | Умение: вывести формулу для вычисления площади прямоугольника, решать задачи на применение свойств площадей и формулы площади прямоугольника; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять | П 48,49, 50  № 448, 449 (б)  454, 455 |
| Площадь прямоугольника. | 75 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Площадь параллелограмма. | 76 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: формулы для вычисления площади треугольника, теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, формулы для вычисления площади трапеции | Умение: доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, решать задачи на применение формулы площади параллелограмма, теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;  объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, выводить формулу для вычисления площади трапеции, решать задачи на применение формулы площади трапеции, на применение изученных формул повышенного уровня сложности; определять понятия, приводить доказательства | П 51  № 459 (в, г)  460, 464(а)  462  П 52  № 468 (в, г)  469, 479(а)  476(а), 477  П 53  № 480 (в,б)  481, 478, 466 |
| Площадь параллелограмма. | 77 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Площадь треугольника. | 78 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная |
|  | Площадь треугольника. | 79 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| 5 | Площадь трапеции. | 68 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная |
| Площадь трапеции. | 80 | Комбинированный. Проблемное изложение |
| Площадь трапеции. | 81 |
| Теорема Пифагора. | 82 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: теоремы Пифагора, обратной теореме Пифагора, способов решения задач на применение изученных теорем | Умение: доказывать теорему, обратную теореме Пифагора, применять ее при решении задач; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение | П 54, 55  № 483 (в)  484 (б,г), 478, 466 |
| Теорема Пифагора. | 83 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Теорема Пифагора. | 84 | Комбинированный. Проблемное изложение |
| 5 | Решение задач на вычисление площадей. | 85 | Комбинированный. Проблемное изложение |  | Умение: решать задачи на применение изученных формул и теорем повышенного уровня сложности; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы | Индивидуальные задания |
| Решение задач на вычисление площадей. | 86 | Обобщение и систематизация знаний. Частично-поисковая |
| *Контрольная работа № 5 15.12.2015* *«Площади».* | 87 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| *Анализ К.р. Коррекция знаний по теме «Площади».* | 88 |
| 6 | **Квадратичная функция. Функция (22 часа)**  ***Регулятивные****:* осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;  ***Познавательные****:* строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  ***Коммуникативные****:* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  ***Личностные****:* сформировать учебно – познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, способность к самооценке на основе критериев успешности | | | | | |
| Функция *у = ax2*, ее свойства и график | 89 | Изучение нового материала. Комбинированная | Знать свойства функции и их описание по графику построенной функции | Уметь строить график данной функции | §17  № 17.10,17.11,  17.27,17.2017.2917.31,17.33,17.3417.36, 17.43, 17.49, 17.53, 17.58, 17.60, 17.64, 17.65, 17.66 |
| Функция *у = ax2*, ее свойства и график | 90 | Применения и совершенствования знаний. Учебный практикум |
| Функция *у = ax2*, ее свойства и график | 91 | Применения и совершенствования знаний. Учебный практикум |
| Функция, ее свойства и график. Гипербола. Асимптота. | 92 | Изучение нового материала. Проблемное изложение | Знать свойства функции и их описание по графику построенной функции | Уметь строить график данной функции | §18  № 18.3,18.8,18.15,  18.16,18.17,18.18  18.24,18.23, 18.27, 18.35, 18.37, 18.38 |
| Функция, ее свойства и график | 93 | Применения и совершенствования знаний. Учебный практикум |
|  | Функция, ее свойства и график | 94 | Обобщение и систематизация знаний. Репродуктивная |
| 6 | *Контрольная работа № 6 25.12.2015* *«Функции у = ax2 и ».* | 95 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| *Анализ К.р. Коррекция знаний.* | 96 |
| *3-я четверть* |  |  |  |  |  |
| Построение графиков функций *у = f(x + l)* по известному графику функции *у = f(x).* | 97 | Комбинированный. Проблемное изложение | Знать как с помощью параллельного переноса вправо или влево построить график функции  *у = f(x+l)* | Уметь строить график данной функции | §19  № 19.9, 19.10, 19.20,  19.32, 19.49, 19.39 |
| Построение графиков функций *у = f(x + l)* по известному графику функции *у = f(x).* | 98 | Комбинированный. Поисковая |
| Построение графиков функций *у = f(x) +m* по известному графику функции *у = f(x).* | 99 | Комбинированный. Поисковая | Знать как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции  *у = f(x) + m* | Уметь строить график данной функции | §20  № 20.4, 20.9, 20.22, 20.27, 20.37  20.31 |
| Построение графиков функций *у = f(x) +m* по известному графику функции *у = f(x).* | 100 | Комбинированный. Проблемное изложение |
| Построение графиков функций  *y = - f(x)*  и *у= f(x + l)+m*  по известному графику функции *у = f(x).* | 101 | Изучение нового материала. Комбинированная | Знать как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции  *у = f(x + 1) + m* | Уметь строить график данной функции | §21  № 21.6, 21.2, 21.7,  21.9, 21.25, 21.27 |
| Построение графиков функций  *y = - f(x)*  и *у= f(x + l)+m*  по известному графику функции *у = f(x).* | 102 | Применения и совершенствования знаний. Поисковая |
| Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. | 103 | Изучение нового материала. Комбинированная | Знать о функции , о ее графике и свойствах. | Уметь строить график функции  *у = ах2 + bх + с,* описывать свойства по графику | §22  № 22.7, 22.13, 22.9,  22.14, 22.26, 22.12,  22.29, 22.42 |
| Квадратичная функция, ее свойства и график. | 104 |
| Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. | 105 | Применения и совершенствования знаний. Учебный практикум |
| Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. | 106 |
| 6 | Построение и чтение кусочных функций, составленных из функций *у = С*, *y = kx + m, , y = ax2 + bx + c, , у = |х|*. | 107 | Применения и совершенствования знаний. Учебный практикум |
| Графическое решение квадратных уравнений. | 108 | Комбинированный. Проблемное изложение | Знать способы решения квадратных уравнений | Уметь применять полученные знания на практике | §23  № 23.1, 23.4, 23.2,  23.10, 23.15 |
| Графическое решение квадратных уравнений. Подготовка к К.р. | 109 | Обобщение и систематизация знаний. Частично-поисковая |
| *Контрольная работа № 7* *«Квадратичная функция»* | 110 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| Анализ К.р. Коррекция знаний. | 111 |
|  | **Подобные треугольники (23 часов)**  ***Регулятивные*:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.  ***Познавательные*:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные*:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | | | | | |
| 7 | Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. | 112 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: определения пропорциональных отрезков, свойства биссектрисы треугольника, определения подобных треугольников, теоремы об отношении площадей подобных треугольников. | Умение: применять определение пропорциональных отрезков и свойство биссектрисы треугольника при решении задач; доказывать свойство биссектрисы треугольника; доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников, применять ее при решении задач , оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации; участвовать в диалоге, доказывать пропорциональность отрезков | П 56, 57  № 534 (в)  535, 543, 546  П 58  № 549 |
| Определение подобных треугольников. | 113 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| 7 | Первый признак подобия треугольников. | 114 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: пропорциональных отрезков, свойств биссектрисы треугольника, подобных треугольников, признаков подобия треугольников | Умение: доказывать признаки подобия треугольников, применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи повышенной сложности; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости | П 59,60,61  № 551(б)  552(а), 557(в)  558, 559, 560(а)  555(б), 605, 613 |
| Первый признак подобия треугольников. | 115 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Решение задач на применение первого признака равенства треугольников. | 116 |
| Второй признак подобия треугольников. | 117 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная |
| Решение задач на применение второго признака подобия треугольников. | 118 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Третий признак подобия треугольников. | 119 | Комбинированный. Проблемное изложение |
| Решение задач. Подготовка к к.р. | 120 | Обобщение и систематизация знаний |
| *Контрольная работа № 8* *«Признаки подобия треугольников»* | 121 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| Анализ К.р.Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. | 122 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: определений средней линии треугольника, теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника, теорем о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, способов решения задач на применение подобия треугольников | Умение: доказывать теорему о средней линии треугольника, свойство медиан треугольника, доказывать теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, применять их при решении задач; решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника; уверенно действовать в нетиповой, незнакомой ситуации, самостоятельно исправляя допущенные при этом ошибки или неточности | П 62  № 565,566  568(б), 618  П 63  № 572(б)  574(б), 585(в)  607  П 64, 65  № 586, 587 |
| Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. | 123 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. | 124 | Комбинированный. Проблемное изложение |
| Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. | 125 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. | 126 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. | 127 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| 7 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. | 128 | Обобщение и систематизация знаний. Репродуктивная |
| Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | 129 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°, способов решения задач на нахождение значений синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, применения таблицы значений тригонометрических функций | Умение: находить значения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять его при решении простейших и сложных задач, применять таблицу значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60° при решении задач; выводить табличные значения тригономет- рических функций | П 66  № 591(в,г)  592(б,г,е)  595, 596  П 67  № 598(б)  603, 621, 626 |
| Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 130 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная |
| Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 131 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Соотношения между сторонами и углами треугольника.  Подготовка к К.р. | 132 | Обобщение и систематизация знаний. Частично-поисковая |
| *Контрольная работа № 9* *«Применение подобия к решению задач»* | 133 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| Анализ К.р. Коррекция знаний. | 134 |
| 8 | **Квадратные уравнения (30 часов)**  ***Регулятивные****:* учитывать правило в планировании и контроле способа решения;  ***Познавательные****:* ориентироваться на разнообразие способов решения задач;  ***Коммуникативные****:* контролировать действия партнера  ***Личностные****:* умение контролировать процесс результат учебной математической деятельности. | | | | | |
| Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. | 135 | Изучение нового материала. Комбинированная | Знать о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения | Уметь решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители | §24  № 24.8, 24.16, 24.26,  24.21, 24.22, 24.24, 24.29, 24.32 |
| Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата. | 136 | Применение и совершенствование знаний. Частично-поисковая |
| Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата. | 137 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. | 138 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знать о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения. | Уметь решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант | §25  № 25.2, 25.7, 25.37,  25.24, 25.19, 25.29, 25.25. 25.33, 25.37, 25.38 |
| Формулы корней квадратного уравнения. | 139 | Комбинированный. Проблемное изложение |
| Формулы корней квадратного уравнения. | 140 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Параметр. Уравнения с параметром (начальные представления). | 141 | Изучение нового материала. Частично-поисковая |
| Параметр. Уравнения с параметром (начальные представления). | 142 | Применение и совершенствование знаний. Частично-поисковая |
| Алгоритм решения рационального уравнения. | 143 | Изучение нового материала. Проблемное изложение | Знают алгоритм решения рациональных уравнений | Уметь решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной | §26  № 26.12, 26.4, 26.16,  26.15, 26.17, 26.18,  26.22, 26.23, 26.11, 26.27 |
| Алгоритм решения рационального уравнения. | 144 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. | 145 | Комбинированный. Поисковая |
| Подготовка к К.р. | 146 | Обобщение и систематизация знаний |
| *Контрольная работа № 10* *«Квадратные уравнения»* | 147 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| Анализ К.р. Коррекция знаний. | 148 |
| Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | 149 | Изучение нового материала. Комбинированная | Знать три этапа математического моделирования | Уметь решать задачи на числа, на движение, выделяя основные этапы математического моделирования | §27  № 27.2, 27.8, 27.18,  27.28, 27.31 |
| Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | 150 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| 8 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | 151 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | 152 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. | 153 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант | Уметь решать квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом | §28  № 28.4, 28.5, 28.8, 28.12, 28.20, 28.21, 28.22, 28.23, 28.25 |
| Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. | 154 | Комбинированный. Поисковая |
| Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. | 155 | Применение и совершенствование знаний. Поисковая |
| Теорема Виета. | 156 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знать теорему Виета и обратную теорему Виета | Уметь применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения | §29  № 29.7, 29.16, 29.20  29.24, 29.25, 29.22, 29.17, 29.26, 29.40, 29.46 |
| Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. | 157 | Применение и совершенствование знаний. Комбинированная |
| Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. | 158 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| Иррациональное уравнение. Метод возведение в квадрат. | 159 | Изучение нового материала. Комбинированная | Знать о иррациональных уравнениях, о равносильных уравнениях, о равносильных преобразованиях уравнений, о неравносильных преобразованиях уравнения. | Уметь решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований | §30  № 30.1, 30.4, 30.11,  30.7, 30.16, 30.17,  30.19, 30.21 |
| Иррациональное уравнение. Метод возведение в квадрат. | 160 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| Иррациональное уравнение. Метод возведение в квадрат. | 161 | Обобщение и систематизация знаний. Комбинированная |
| Подготовка к К.р. | 162 | Обобщение и систематизация знаний. |
| *Контрольная работа № 11* *«Рациональные и иррациональные уравнения»* | 163 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| Анализ К.р. Коррекция знаний. | 164 |
|  | **Окружность (18 часов)**  ***Регулятивные*:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  ***Познавательные*:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  ***Коммуникативные*:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | | | | | |
| 9 | Взаимное расположение прямой и окружности. | 165 | Комбинированный. Объяснительно-иллюстративная | Знание: возможных случаев взаимного расположения прямой  и окружности, определения касательной, свойства и признака касательной | Умение: решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности, доказывать свойство и признак касательной, применять их при решении задач; работать с чертежными инструментами | П 68  № 631 (б,в)  633  П 69  № 634, 638  640, 648 |
| Касательная к окружности, ее свойство и признак. | 166 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная |
| Касательная к окружности, ее свойство и признак. | 167 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Центральные и вписанные углы. | 168 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная  Применение и совершенствование знаний. Комбинированная | Знание: определения центрального угла, определения вписанного угла, теоремы о вписанном угле, следствия из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд | Умение: определять градусную меру дуги окружности; доказывать, что сумма градусных мер двух дуг окружностей с общими концами равна 360°, доказывать теорему о вписанном угле, следствия из нее, доказывать теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд, решать задачи на применение теоремы о вписанном угле, следствий из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; работать с чертежными инструментами | П 70  № 650(б)  651(б), 652  П 71  № 657, 660, 663 |
| Центральные и вписанные углы. | 169 |
| Центральные и вписанные углы. | 170 | Комбинированный. Поисковая |
| Центральные и вписанные углы. | 171 | Комбинированный. Учебный практикум |
| 9 | Четыре замечательные точки треугольника. | 172 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: теоремы  о биссектрисе угла  и следствия из нее, определения серединного перпендикуляра, теоремы о серединном перпендикуляре к отрезку, следствия из нее, теоремы о пересечении высот треугольника | Умение: доказывать теорему о биссектрисе угла и следствие из нее, доказывать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее, доказывать теорему о пересечении высот треугольника; участвовать в диалоге; применять изученные теоремы при решении задач повышенного уровня сложности; формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию | П 72,73  № 676(б)  778(а), 679(а)  681  П 73  № 688,720 |
| Четыре замечательные точки треугольника. | 173 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Четыре замечательные точки треугольника. | 174 | Комбинированный. Проблемное изложение |
| Вписанная окружность. | 175 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знание: вписанной окружности в многоугольник, теоремы об окружности, вписанной в многоугольник, свойств описанного четырехугольника, способов применения теоремы об окружности, вписанной в многоугольник, свойств описанного четырехугольника при решении задач, окружности, описанной около многоугольника, теоремы об описанной окружности, свойств вписанного четырехугольника | Умение: доказывать соответствующие теоремы; решать задачи на применение теоремы об описанной окружности, свойств вписанного четырехугольника; работать по заданному алгоритму, принимать участие в диалоге, доказывать правильность решения с помощью аргументов | П 74  № 701,637  690, 693(а)  641,696  П 75  № 702(б), 711  705(б), 708(б)  709, 707 |
| 9 | Вписанная окружность. | 176 | Применение и совершенствование знаний. Поисковая |
| Описанная окружность. | 177 | Комбинированный. Поисковая |
| Описанная окружность. | 178 | Применение и совершенствование знаний. Поисковая |
| Решение задач по теме «Окружность» | 179 | Применение и совершенствование знаний. Репродуктивная |
| Решение задач по теме «Окружность». Подготовка к К.р. | 180 | Обобщение и систематизация знаний. Комбинированная |
| *Контрольная работа № 12* *«Окружность»* | 181 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| Анализ К.р. Коррекция знаний. | 182 |
| 10 | **Неравенства (19 часов)**  ***Регулятивные****:* учитывать правило в планировании и контроле способа решения;  ***Познавательные****:* ориентироваться на разнообразие способов решения задач;  ***Коммуникативные****:* контролировать действия партнера  ***Личностные****:* интегрировать в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию | | | | | |
| Свойства числовых неравенств. | 183 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знать свойства числовых неравенств. Иметь представление о неравенстве одинакового смысла, противоположного смысла, о среднем арифметическом и геометрическом, о неравенстве Коши. | Уметь применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых | §31  № 31.1, 31.2, 31.10,  31.21, 31.25, 31.27,  31.30, 31.36, 31.42, 31.44, 31.46 |
| Свойства числовых неравенств. | 184 | Применение и совершенствование знаний. Поисковая |
| Свойства числовых неравенств. | 185 | Применение и совершенствование знаний. Комбинированная |
| Возрастающая и убывающая функции. Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств). | 186 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Иметь представление о возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке. | Уметь построить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень | §32  № 32.5, 32.6, 32.7,  32.8, 32.9, 32.10,  32.13, 32.14 |
| 10 | Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств). | 187 | Комбинированный. Частично-поисковая |
| Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств). | 188 | Комбинированный. Частично-поисковая |
| Алгоритм решение линейных неравенств. | 189 | Изучение нового материала. Проблемное изложение | Знать понятие возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке. | Уметь решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной | §33  № 33.6, 33.8, 33.11,  33.20, 33.19, 33.27, 33.30, 33.32, 33.34, 33.35 |
| Решение линейных неравенств. | 190 | Применение и совершенствование знаний. Проблемное изложение |
| Решение линейных неравенств. | 191 | Применение и совершенствование знаний. Проблемное изложение |
| Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства. | 192 | Изучение нового материала. Проблемное изложение | Знать что такое квадратное неравенство, о знаке объединения множеств, об алгоритме решения квадратного неравенства, о методе интервалов | Уметь решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов | §34  № 34.3, 34.7, 34.16,  34.18, 34.26, 34.23,  34.32, 34.31, 34.35, 34.37, 34.41, 34.43, 34.45 |
| Решение квадратных неравенств. | 193 | Применение и совершенствование знаний. Поисковая |
| Решение квадратных неравенств. | 194 | Применение и совершенствование знаний. Комбинированная |
| Решение квадратных неравенств. Подготовка к К.р. | 195 | Обобщение и систематизация знаний. Поисковая |
| *Контрольная работа № 13* *«Неравенства»* | 196 | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |  |  |
| Анализ К.р. Коррекция знаний. | 197 |
| Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. | 198 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знать о приближенном значении по недостатку, по избытку, об округлении чисел, о погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях | Уметь находить приближенное значение действительного числа | §35  № 35.8, 35.4,  35.10, 33.34 |
| Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. | 199 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| Стандартный вид положительного числа. | 200 | Изучение нового материала. Объяснительно-иллюстративная | Знать о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме |  | §36  № 36.5, 36.6, 36.8, 36.10, 36.15, 36.18, 36.19 |
| Стандартный вид положительного числа. | 201 | Применение и совершенствование знаний. Учебный практикум |
| 11 | **Итоговое повторение (15 часов)** | | | | | |
| Повторение. Преобразование алгебраических выражений. | 202 | Обобщения и систематизации знаний. Репродуктивная |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса; | Задания под запись |
| Повторение. Степень с отрицательным показателем. | 203 |
| Повторение. Четырехугольники. | 204 |
| Повторение. Решение задач на вычисление площадей. | 205 |
| Повторение. Теорема Пифагора. | 206 |
| Повторение. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. | 207 |
| Повторение. Квадратичная функция. | 208 |
| Повторение. Преобразования графиков функций. | 209 |
| Повторение. Решение рациональных уравнений. | 210 |
| Повторение. Решение текстовых задач. | 211 |
| Повторение. Подобные треугольники. | 212 |
| Повторение. Окружность. | 213 |
| Повторение. Решение линейных и квадратных неравенств. | 214 |
| *Итоговый урок.* | 216 |
|  |  |  |  |  |  |

**Требования к математической подготовке учащихся 8 класса**

**Учащиеся должны знать/понимать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;

**должны уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени;
* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные выражения рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученные результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

**Владеть компетенциями:** познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

**Решать следующие жизненно-практические задачи:**

* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
* работать в группах;
* аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
* пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации

**Внесённые изменения.**

«За счет школьного компонента на изучение математики в \_8\_ классе дополнительно выделено \_0,5\_ час(а) в неделю. Дополнительные \_27\_ часа(ов) отводятся на расширенное изучение следующих тем (разделов) в соответствии с уровнем их сложности и значимости в структуре курса математики основной школы.»

* Алгебраические дроби – 4 часа
* Функция *.* Свойства квадратного корня – 1 час
* Квадратичная функция. Функция - 5 часов
* Квадратные уравнения – 5 часов
* Неравенства – 3 часа
* Подобные треугольники – 1 час
* Повторение – 8 часов
* Резерв – 3 часа (на выполнение проектов)