**Календарно-тематический план. Математика. Алгебра.**

| **№ урока** | **Дата**  | **Тема урока** | **Количество** **часов** | **Планируемые результаты** | **Коррекционные задач** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предметные результаты** | **Метапредметные результаты** | **Личностные результаты (личностные УУД)** |
| **Познавательные УУД** | **Регулятивные УУД** | **Коммуникативные УУД** |
| **1.Повторение. (2 ч)** |
| 1 |  | Урок вводного повторения | 1 | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса: | Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков. | Прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели |  Выслушивать мнение членов команды, не перебивая . | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | Развивать опосредованное познание |
| 2 |  | Урок вводного повторения | 1 | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса: | Выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач. |  Находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками. | Воспитывать наблюдательность |
| **2. Функции и их свойства. (4 ч)** |
| 3 |  | Функция. Область определения и область значений функции | 1 | Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами.  | Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. |  Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности | Учить сравнивать, сопоставлять |
| 4 |  | Функция. Область определения и область значений функции | 1 | Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. | Сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | Вносить коррективы и дополнения в составленные планы. | Интересоваться чужим мнением и высказывают свое. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 5 |  | Свойства функции | 1 | Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей | Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. | Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Формирование навыков самодиагностики и самокоррекпии деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий | Учить выделять главное, существенное |
| 6 |  | Свойства функции | 1 | Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей | Строить логические цепи рассуждений | Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. | Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. | Учить анализировать ход выполнения работы |
| **3. Квадратный трёхчлен. (4 ч)** |
| 7 |  | Квадратный трёхчлен и его корни | 1 | Уметь находить корни квадратного трехчлена | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | Упражнять находить сходные и отличительные признаки |
| 8 |  | Квадратный трёхчлен и его корни | 1 | Уметь находить корни квадратного трехчлена | Создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Осознавать качество и уровень усвоения. | Проявлятьготовность к обсуждению разных точек зрения и вы-работке общей (групповой) позиции | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Учить выделять из общего частное |
| 9 |  | Разложение квадратного трёхчлена на множители | 1 | Уметь: находить корни квадратного трехчлена; раскладывать на множители квадратный трехчлен | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. |  Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыкаосознанного выборанаиболее эффективногоспособа решения | Развивать умения сравнивать и анализировать |
| 10 |  | Разложение квадратного трёхчлена на множители | 1 | Уметь: находить корни квадратного трехчлена; раскладывать на множители квадратный трехчлен | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Уметь слушать и слышать друг друга. | Формирование навыков работы по алгоритму | Учить делать выводы |
| **4. Квадратичная функция и её график. ( 7 ч)** |
| 11 |  | Функция у = ах², её график и свойства | 1 | Уметь строить график функции у = ах² | Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. | Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. | Формированиепознавательногоинтереса | Развивать логическую память |
| 12 |  | Функция у = ах², её график и свойства | 1 | Уметь строить график функции у = ах² | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | Совершенствовать навыки прочного запоминания |
| 13 |  | Графики функции у = ах² + n и y=a( х -m)²  | 1 | Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций у = ах² + n и y=a( х -m)²  | Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям |  Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. | Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Развивать произвольное запоминание |
| 14 |  | Графики функции у = ах² + n и y=a( х -m)²  | 1 | Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций у = ах² + n и y=a( х -m)²  | Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. | Планировать общие способы работы. | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Пробуждать активность внимания |
| 15 |  | Построение графика квадратичной функции | 1 | Строить графики функцииrabochaia-proghramma-po-alghiebrie-9-klass-fgos_4 , уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование целевых установок учебной деятельности | Развивать концентрированное внимание |
| 16 |  | Построение графика квадратичной функции | 1 | Строить графики функции rabochaia-proghramma-po-alghiebrie-9-klass-fgos_4 , уметь указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы |  Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. | Уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию | Расширять пассивный словарь |
| 17 |  | *Контрольная работа № 1 по теме «Квадратичная функция»* | 1 | Применяют приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Учить последовательности мысли |
| **5. Степенная функция и её график. ( 15 ч)** |
| 18 |  | Чётные и нечётные функции | 1 | Знать: определения четной и нечетной функций; уметь применять полученные знания при решении заданий | Выделять и формулировать проблему | Сличать свой способ действия с эталоном. |  Учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | Формированиенавыка осознанноговыбора наиболееэффективного способарешения задачи | Развивать скорость запоминания |
| 19 |  | Функция у = хn | 1 | Знать свойства функции с четным и нечетным показателем; уметь строить графики этих функций | Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. |  Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом | Формирование устойчивой мотивации к изучениюи закреплению нового | Учить делать умозаключения |
| 20 |  | Функция у = хn | 1 | Знать свойства функции с четным и нечетным показателем; уметь строить графики этих функций | Составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты - | Принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. |  Понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Воспитывать самооценку, самоконтроль |
| 21 |  |  Корень n-й степени  | 1 | Знать таблицу степеней;уметь вычислять значения некоторых корней n-ой степени | Выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов | Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. |  С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучениюи закреплению нового | Развивать речь учащихся по средствам ввода новых слов |
| 22 |  | Корень n-й степени | 1 | Знать таблицу степеней;уметь вычислять значения некоторых корней n-ой степени |  Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения |  Самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. |  Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности | Учить учащихся обобщать, анализировать |
| 23 |  | Свойства арифметического корня n-й степени | 1 | Знать свойства корня n- й степени и уметь применять их на практике | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия | Формирование познавательного интереса, устойчивой мотивации к диагностике и самодиагностике | Развивать регулирующую функцию мышления |
| 24 |  | Свойства арифметического корня n-й степени | 1 | Знать свойства корня n- й степени и уметь применять их на практике | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий | Уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности | Развивать последовательность мышления |
| 25 |  | *Контрольная работа № 2 по теме «Степенная функция».* | 1 | Применяют приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Развивать опосредованное познание |
| 26 |  | Дробно-линейная функция и её график | 1 | Знать свойства функции ; уметь строить графики этих функций | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки | Вносить коррективы и дополнения в составленные планы | Устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности | Воспитывать наблюдательность |
| 27 |  | Дробно-линейная функция и её график | 1 | Знать свойства функции ; уметь строить графики этих функций | Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. | Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Формирование навыковорганизации анализасвоей деятельности | Учить сравнивать, сопоставлять |
| 28 |  | Степень с рациональным показателем | 1 | Знать определение степени с рациональным показателем и её свойства; уметь применять свойства при решении заданий | Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Сличают способ своих действий с эталоном | Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия | Формирование устойчивой мотивации к изучениюи закреплению нового | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 29 |  | Степень с рациональным показателем | 1 | Знать определение степени с рациональным показателем и её свойства; уметь применять свойства при решении заданий. . Иметь представление о нахождении корней n-й степени с помощью калькулятора | Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. | Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Учить выделять главное, существенное |
| 30 |  | Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем. | 1 | Знать свойства степени с рациональным показателем; уметь преобразовывать выражения, содержащие степени с рациональным показателем | Уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Составлять план и последовательность действий. | Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и вы-работке общей (групповой) позиции. | Формированиепознавательногоинтереса | Развивать логическую память |
| 31 |  | Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем. | 1 | Знать свойства степени с рациональным показателем; уметь преобразовывать выражения, содержащие степени с рациональным показателем | Анализировать условия и требования задания | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно | Интересоваться чужим мнением и высказывать свое | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Совершенствовать навыки прочного запоминания |
| 32 |  | *Контрольная работа № 3 по теме «Степень с рациональным показателем».* | 1 | Применяют приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Развивать произвольное запоминание |
| **6. Уравнения с одной переменной. ( 4 ч)** |
| 33 |  | Целое уравнение и его корни | 1 | Уметь определять степень уравнения; решать уравнения третьей и более степеней, используя разложение на множители, графический способ | Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. | .Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 34 |  | Целое уравнение и его корни | 1 | Решать уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители в введение вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения. | Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края | Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. | Способствовать формированию научного мировоззрения | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Развивать опосредованное познание |
| 35 |  | Дробные рациональные уравнения | 1 | Знать и уметь решать дробные рациональные уравнения, находя общий знаменатель дробей, входящих в уравнение и умножая обе части уравнения на общий знаменатель | Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. | Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Воспитывать наблюдательность |
| 36 |  | Дробные рациональные уравнения | 1 | Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней | Ориентироваться на разнообразие способов решения задач | Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. | Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности | Учить сравнивать, сопоставлять |
| **7. Неравенства с одной переменной. (7 ч)** |
| 37 |  | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | Познакомиться с понятием неравенства с одной переменной и методами их решений. Решать неравенства второй степени, используя графические представления | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | Учить анализировать ход выполнения работы |
| 38 |  | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | Познакомиться с понятием неравенства с одной переменной и методами их решений. Решать неравенства второй степени, используя графические представления | Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). |  Уметь слушать и слышать друг друга | Формированиепознавательногоинтереса | Упражнять находить сходные и отличительные признаки |
| 39 |  | Решение неравенств методом интервалов | 1 | Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств | Создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Осознавать качество и уровень усвоения | Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | Формирование целевых установок учебной деятельности | Учить выделять из общего частное |
| 40 |  | Решение неравенств методом интервалов | 1 | Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Развивать умения сравнивать и анализировать |
| 41 |  | Некоторые приёмы решения целых уравнений | 1 |  Решать целые уравнения с помощью: разложения многочлена на множители, введении новой переменной (при решении возвратных уравнений), свойства возрастания или убывания функций  | :Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. | Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Учить делать выводы |
| 42 |  | Некоторые приёмы решения целых уравнений | 1 | Решать целые уравнения с помощью: разложения многочлена на множители, введении новой переменной, свойства возрастания или убывания функций | Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Осознавать качество и уровень усвоения | Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 43 |  | *Контрольная работа № 4 по теме «Уравнение и неравенства с одной переменной»* | 1 | Применяют приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| **8. Уравнения с двумя переменными и их системы. (11 ч)** |
| 44 |  | Уравнение с двумя переменными и его график  | 1 | Знать определение решения уравнения с двумя переменными; определение графика уравнения с двумя переменными;уметь строить графики уравнений с двумя переменными | Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края | Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. | Проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 45 |  | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 | Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. | Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | Составлять план и последовательность действий. | Способствовать формированию научного мировоззрения | Формированиепознавательногоинтереса | Учить выделять главное, существенное |
| 46 |  |  Графический способ решения систем уравнений | 1 | Знать виды графиков и уметь их строить;уметь определять количество решений системы по графику;уметь решать системы графически | Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций | Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Формирование устойчивой мотивации к изучениюи закреплению нового | Учить анализировать ход выполнения работы |
| 47 |  | Графический способ решения систем уравнений | 1 | Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени. | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыков анализа, сопоставления | Упражнять находить сходные и отличительные признаки |
| 48 |  | Решение систем уравнений второй степени | 1 | Знать алгоритм решения систем второй степени;уметь их решать, используя известные способы (способ подстановки и способ сложения) | Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | Сличать свой способ действия с эталоном. |  Уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия | Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности | Учить выделять из общего частное |
| 49 |  | Решение систем уравнений второй степени | 1 | Знать алгоритм решения систем второй степени;уметь их решать, используя известные способы (способ подстановки и способ сложения) | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Развивать умения сравнивать и анализировать |
| 50 |  | Решение систем уравнений второй степени | 1 | Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат. | Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. | Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Учить делать выводы |
| 51 |  | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 | Уметь составлять причинно-следственные связи между данными в задаче и составлении уравнений, используя формулы; уметь решать уравнения различными способами | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | Развивать логическую память |
| 52 |  | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 | Уметь составлять причинно-следственные связи между данными в задаче и составлении уравнений, используя формулы; уметь решать уравнения различными способами | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию | Совершенствовать навыки прочного запоминания |
| 53 |  | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 | Уметь составлять причинно-следственные связи между данными в задаче и составлении уравнений, используя формулы; уметь решать уравнения различными способами | Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | Сличать свой способ действия с эталоном. | Способствовать формированию научного мировоззрения |  | Развивать произвольное запоминание |
| 54 |  | *Контрольнаяработа № 5по теме«Уравнения с двумя переменными и их системы»* | 1 | Применяют приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| **9. Неравенства с двумя переменными и их системы. (7 ч)** |
| 55 |  |  Неравенства с двумя переменными | 1 | Знать определение решения неравенств с двумя переменными | Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними | Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. | Переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу - через анализ условий. | Формирование целевых установок учебной деятельности | Пробуждать активность внимания |
| 56 |  | Неравенства с двумя переменными | 1 | Решать неравенства с двумя переменными; применять графическое представление для решения неравенств второй степени с двумя переменными | Создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Осознавать качество и уровень усвоения | Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | Развивать концентрированное внимание |
| 57 |  | Системы неравенств с двумя переменными | 1 | Знать и уметь решать системы неравенства с двумя переменными | Выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи | Самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. | Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. | Формирование устойчивой мотивации к изучениюи закреплению нового | Расширять пассивный словарь |
| 58 |  | Системы неравенств с двумя переменными | 1 | Решать системы неравенств с двумя переменными; применять графическое представление для решения системы неравенств второй степени с двумя переменными | Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Учить последовательности мысли |
| 59 |  | Некоторые приёмы решения систем уравнений 2 степени с двумя переменными | 1 | Уметь решать системы уравнений 2 степени с двумя переменными, заменив её совокупностью систем  | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Развивать скорость запоминания |
| 60 |  | Некоторые приёмы решения систем уравнений 2 степени с двумя переменными | 1 | Уметь решать симметрические системы, вводя новые переменные | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию | Оценивать достигнутый результат. | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Учить делать умозаключения |
| 61 |  |  *Контрольнаяработа № 6по теме«Неравенства с двумя переменными и их системы»* | 1 | Применяют приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Воспитывать самооценку, самоконтроль |
| **10. Арифметическая прогрессия. (8 ч)** |
| 62 |  | Последователь-ности | 1 | Приводить примеры последовательностей; уметь определять член последовательности по формуле | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Сличать свой способ действия с эталоном. | Уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Формированиецелевых установокучебной деятельности | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 63 |  | Последователь-ности | 1 | Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей формулой n-го члена и рекуррентной формулой. | Определять основную и второстепенную информацию | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий | Учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать. корректировать и оценивать его действия | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Учить выделять главное, существенное |
| 64 |  | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии | 1 | Уметь определять вид прогрессии по её определению; знать и применять при решении задач указанную формулу | Создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Осознавать качество и уровень усвоения | Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | Учить анализировать ход выполнения работы |
| 65 |  | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии | 1 | Уметь определять вид прогрессии по её определению; знать и применять при решении задач указанную формулу | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучениюи закреплению нового | Упражнять находить сходные и отличительные признаки |
| 66 |  | Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии | 1 | Уметь находить сумму арифметической прогрессии по формуле | Выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов | Осознавать качество и уровень усвоения. | Интересоваться чужим мнением и высказывать свое. | Формирование навыков работы по алгоритму | Учить выделять из общего частное |
| 67 |  | Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии | 1 | Уметь находить сумму арифметической прогрессии по формуле | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Развивать умения сравнивать и анализировать |
| 68 |  | Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии | 1 | Уметь находить сумму арифметической прогрессии по формуле. Доказывать характеристическое свойство арифметической прогрессии.  | Выбирать обобщенные стратегии решения задачи | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий | Формирование целевых установок учебной деятельности | Учить делать выводы |
| 69 |  | *Контрольная работа № 7 по теме «Арифметическая прогрессия»* | 1 | Применяют приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Развивать логическую память |
| **11. Геометрическая прогрессия. (8 ч)** |
| 70 |  | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии | 1 | Знать определение геометрической прогрессии; уметь распознавать геометрическую прогрессию; знать данную формулу и уметь использовать ее при решении задач | Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Учить делать умозаключения |
| 71 |  | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии | 1 | Знать определение геометрической прогрессии; уметь распознавать геометрическую прогрессию; знать данную формулу и уметь использовать ее при решении задач | Создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Осознавать качество и уровень усвоения | Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | Формирование целевых установок учебной деятельности | Воспитывать самооценку, самоконтроль |
| 72 |  | Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии | 1 | Знать и уметь находить сумму геометрической прогрессии по формуле | Выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты | Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. | Обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | Развивать речь учащихся по средствам ввода новых слов |
| 73 |  | Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии | 1 | Знать и уметь находить сумму геометрической прогрессии по формуле | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Сличать свой способ действия с эталоном. | Уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Учить учащихся обобщать, анализировать |
| 74 |  |  Сумма бесконечной геометрической прогрессии при ׀q ׀<1 | 1 | Знать и уметь находить сумму бесконечной геометрической прогрессии по формуле | Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, | Определять пели и функции участников, способы взаимодействия. | Формирование устойчивой мотивации к анализу. исследованию | Развивать регулирующую функцию мышления |
| 75 |  | Метод математической индукции | 1 | Уметь применять метод математической индукции при доказательстве некоторых утверждений | Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Интересоваться чужим мнением и высказывать свое. | Формирование целевых установок учебной деятельности | Развивать последовательность мышления |
| 76 |  | Метод математической индукции | 1 | Уметь применять метод математической индукции при доказательстве некоторых утверждений | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции | Развивать опосредованное познание |
| 77 |  | *Контрольная работа № 8 по теме «Геометрическая прогрессия»* | 1 | Применяют приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Воспитывать наблюдательность |
| **12. Элементы комбинаторики. (8 ч)** |
| 78 |  | Примеры комбинаторных задач | 1 | Ориентироваться в комбинаторике; уметь строить дерево возможных вариантов | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи | Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Учить выделять из общего частное |
| 79 |  | Примеры комбинаторных задач | 1 | Ориентироваться в комбинаторике; уметь применять перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения при решении задач | Ориентироваться на разнообразие способов решения задач | Выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. | Уметь слушать и слышать друг друга. | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Развивать умения сравнивать и анализировать |
| 80 |  | Перестановки | 1 | Распознавать задачи на вычисление числа перестановок и применять соответствующие формулы | Выражать структуру задачи разными средствами | \Осознавать качество и уровень усвоения. | Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и вы-работке общей (групповой) позиции | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | Учить делать выводы |
| 81 |  | Перестановки | 1 | Распознавать задачи на вычисление числа перестановок и применять соответствующие формулы | Выполнять операции со знаками и символами | Составлять план и последовательность действий. | Учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | Формированиецелевых установокучебной деятельности | Развивать логическую память |
| 82 |  | Размещения | 1 | Распознавать задачи на вычисление размещений и применять соответствующие формулы | Выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи | Предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). | Планировать общие способы работы. | Формирование навыков работы по алгоритму | Совершенствовать навыки прочного запоминания |
| 83 |  | Размещения | 1 | Распознавать задачи на вычисление размещений и применять соответствующие формулы | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Определять цели и функции участников. способы взаимодействия. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания | Развивать произвольное запоминание |
| 84 |  | Сочетания | 1 | Распознавать задачи на вычисление сочетаний и применять соответствующие формулы | Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи | Составлять план и последовательность действий. | Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности | Совершенствовать навыки прочного запоминания |
| 85 |  | Сочетания | 1 | Распознавать задачи на вычисление сочетаний и применять соответствующие формулы | Создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Осознавать качество и уровень усвоения. | Интересоваться чужим мнением и высказывать свое | Формирование навыковорганизации анализасвоей деятельности | Развивать произвольное запоминание |
| **13. Начальные сведения из теории вероятностей. (6 ч)** |
| 86 |  | Относительная частота случайного события | 1 | Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем. | Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов | Составлять план и последовательность действий, | Устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации, | Формирование устойчивой мотивации к обучению | Пробуждать активность внимания |
| 87 |  | Относительная частота случайного события | 1 | Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем. | Сравнивать различные объекты: выделять из множества один пли несколько объектов, имеющих общие свойства | Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. | Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности | Развивать концентрированное внимание |
| 88 |  | Вероятность равновозможных событий | 1 | Определять количество равновозможных исходов некоторого испытания; знать классическое определение вероятности | Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания | Осознавать качество и уровень усвоения | Понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих е собственной. | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Расширять пассивный словарь |
| 89 |  | Сложение и умножение вероятностей | 1 | Знать формулу вычисления вероятности в случае исхода противоположных событий | Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними | Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. | Уметь слушать и слышать друг друга. | Формирование навыковорганизации анализасвоей деятельности | Учить последовательности мысли |
| 90 |  | Сложение и умножение вероятностей | 1 | Знать формулу вычисления вероятности в случае исхода противоположных событий | Строить логические цепи рассуждений | Сличать свой способ действия с эталоном. | Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. | Формирование навыкаосознанного выборанаиболее эффективногоспособа решения | Развивать скорость запоминания |
| 91 |  | *Контрольная работа № 9 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»* | 1 | Применяют приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | Учить делать умозаключения |
| **Повторение (11 часов)**  |
| 92 |  | Функции и их свойства. Подготовка к ГВЭ | 1 | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 9 классе: | Выбирать вил графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам | Вносить коррективы и дополнения в составленные планы. | Учитьсяразрешать конфликты — выявлять. идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 93 |  | Функции и их свойства. Подготовка к ГВЭ | 1 | Строить и читать графики квадратичной и степенной функций; | Выбирать знаково-символические средства для построения модели | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Учиться управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать. корректировать и оценивать его действия | Формирование навыковорганизации анализасвоей деятельности | Учить выделять главное, существенное |
| 94 |  | *Контрольная работа № 10 (итоговая)* | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал. изученный за курс алгебры 9 класса | Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Оценивать достигнутый результат. | Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности | Учить анализировать ход выполнения работы |
| 95 |  | Квадратный трёхчлен. Подготовка к ГВЭ | 1 | Раскладывать квадратный трехчлен на множители, применяя соответствующую формулу | Выражать структуру задачи разными средствами самодиагностики и самокоррекции | Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. | Уметь слушать и слышать друг друга. | Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков | Упражнять находить сходные и отличительные признаки |
| 96 |  | Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГВЭ | 1 | Строить и читать графики квадратичной функции | Уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать | Оценивать достигнутый результат | Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | Учить выделять из общего частное |
| 97 |  | Степенная функция. Корень п-ой степени. Подготовка к ГВЭ | 1 | Строить и читать графики степенной функции | Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы. схемы, знаки) | Вносить коррективы и дополнения в составленные планы. | Уметьбрать на себя инициативу в организации совместногодействия | Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности | Развивать умения сравнивать и анализировать |
| 98 |  | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ГВЭ | 1 | Решать уравнения и неравенства с одной переменной | Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы. схемы, знаки) | Оценивать достигнутый результат | Уметь слушать и слышать друг друга | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности | Учить делать выводы |
| 99 |  | Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГВЭ | 1 | Решать уравнения и неравенства с двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными | Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. | Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности | Развивать логическую память |
| 100 |  | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГВЭ | 1 | Применять формулу n-го члена арифметической и геометрической прогрессий» находить суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул | Строить логические цепи рассуждений | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Уметьбрать на себя инициативу в организации совместногодействия | Формирование целевых установок учебной деятельности | Совершенствовать навыки прочного запоминания |
| 101 |  | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГВЭ | 1 | Применять формулу n-го члена арифметической и геометрической прогрессий» находить суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул | Строить логические цепи рассуждений | Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата | Уметьбрать на себя инициативу в организации совместногодействия | Формирование целевых установок учебной деятельности | Развивать произвольное запоминание |
| 102 |  | Итоговоеповторение. | 1 | Научиться применять теоретический материал, изученный за курс алгебры 9 класса, при решении тестовых заданий | Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы. схемы, знаки) | Регулятивные: оценивать достигнутый результат. | Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Формирование навыковорганизации анализасвоей деятельности | Развивать скорость запоминания |

**Календарно-тематическое планирование. Математика. Геометрия. 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Тема раздела, тема урока** | **Кол-во часов** | **Планируемые результаты** | **Коррекционные задачи** |
| **предметные** | **личностные** | **метапредметные универсальных учебных действий (УУД)** |
| **познавательные** | **регулятивные** | **коммуникативные** |
| 1 |  | Повторение. Решение задач. | 1 | знать и уметь применять теоретический материал, изученный в курсе геометрии 8 класса при решении задач на повторение | Выражать положительное от­ношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность, настраиваться на изучение предмета | Пе­редают содержание в сжатом виде, строят логические цепи рассуждений | Определение цели УД; работа по составленному плану и сравнивают свои решения с алгоритмом решения задач.  | Уметь представлять и отстаивать свою точку зрения, аргументировать | Развивать речь учащихся по средствам ввода новых слов |
| 2 |  | Повторение. Решение задач. | 1 | знать и уметь применять теоретический материал, изученный в курсе геометрии 8 класса при решении задач на повторение | Выражать положительное от­ношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность, настраиваться на изучение предмета | Пе­редают содержание в сжатом виде, строят логические цепи рассуждений | Определение цели УД; работа по составленному плану и сравнивают свои решения с алгоритмом решения задач.  | Уметь представлять и отстаивать свою точку зрения, аргументировать | Учить учащихся обобщать, анализировать |
| **Векторы 12 ч** |
| 3 |  | Понятие вектора. Равенство векторов. | 1 | Знать понятия: вектор, начало и конец вектора, нулевой вектор, коллениарные, сонаправленные, противонаправленные векторы. Уметь изображать векторы.  | Выражать положительное от­ношение к процессу познания | Строят логические цепи рассуждений | Вносят коррективы и дополнение в способы свих решений | Адекватно используют свою речь для дискуссии и аргументации своей позиции | Развивать опосредованное познание |
| 4 |  | Откладывание вектора от данной точки | 1 | Знать определение вектора и равных векторов. Научиться обозначать и изображать векторы | Выражать положительное от­ношение к процессу познания | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами | Верно составляют план выполнения действий | Устанавливают и сравнивают разные точки зрения, затем принимают окончательное решение | Воспитывать наблюдательность |
| 5 |  | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма | 1 | Знать операцию суммы двух векторов, законы сложения векторов. Правило параллелограмма | Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, дают самооценку своих действий | Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечают на вопрос «когда будет результат?» | Планируют общие способы решения  | Учить сравнивать, сопоставлять |
| 6 |  | Сумма нескольких векторов. | 1 | Знать операцию суммы трёх и более векторов. Уметь строить вектор, равный сумме нескольких векторов, используя правило многоугольника | Формировать устойчивой мотивации и закреплению нового материала | Сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия | Работа по составленному плану и сравнивают свои решения с алгоритмом решения задач.  | С достаточно точно и полно выражают свои мысли по решению задач | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 7 |  | Вычитание векторов | 1 | Знать операцию вычитания двух векторов, противоположных векторов  | Формировать положительное отношение к учёбе, желание приобретать новые знания. | Сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия | Работа по составленному плану и сравнивают свои решения с алгоритмом решения задач и выбор верного решения.  |  Достаточно полно и точно выражают свою точку зрения при решении задач | Учить выделять главное, существенное |
| 8 |  | Решение задач по теме: «сложение и вычитание векторов» | 1 | Уметь применять правило треугольника и правило параллелограмма | Формировать навыки анализа, творческой активности | Совершенствуют навыки решения задач по теме, выделяют только существенную часть для решения задач  | Чётко проектируют маршрут решения задач, закрепляя пройденный материал | Умеют слушать друг друга, достаточно точно и полно показывают свою точку зрения при решении задач | Учить анализировать ход выполнения работы |
| 9 |  | Умножение вектора на число | 1 | Познакомиться с понятием «умножение вектора на число». Научиться формулировать свойства умножения вектора на число, научиться строить вектор, умноженное на число | Формировать целевые установки учебной деятельности | Совершенствуют навыки решения задач по теме, выделяют только существенную часть для решения задач  | Чётко проектируют маршрут решения задач, закрепляя пройденный материал | Умеют слушать друг друга, достаточно точно и полно показывают свою точку зрения при решении задач | Упражнять находить сходные и отличительные признаки |
| 10 |  | Умножение вектора на число | 1 | Познакомиться с понятием «умножение вектора на число». Научиться формулировать свойства умножения вектора на число, научиться строить вектор, умноженное на число | Формировать целевые установки учебной деятельности | Совершенствуют навыки решения задач по теме, выделяют только существенную часть для решения задач  | Чётко проектируют маршрут решения задач, закрепляя пройденный материал | Умеют слушать друг друга, достаточно точно и полно показывают свою точку зрения при решении задач | Учить выделять из общего частное |
| 11 |  | Применение векторов к решению задач | 1 | Познакомиться с операциями сложения, вычитания, умножения вектора на число. Научиться применять свойства действий над векторами при решении конкретных задач. | Формировать навыки составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. | Устанавливают причинно-следственные связи | Самостоятельно формулируют познавательную цель и строить маршрут решения в соответствии с целью. | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | Развивать умения сравнивать и анализировать |
| 12 |  | Средняя линия трапеции | 1 | Познакомиться с понятием средняя линия трапеции, теоремой о средней линии трапеции, научиться решать задачи. | Формировать навыки составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. | Сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | Принимают познавательную цель, сохранять её при выполнении заданий, чётко выполняют требования | Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | Развивать опосредованное познание |
| 13 |  | Решение задач | 1 | Научиться решать простейшие геометрические задачи , опираясь на ранее изученные свойства векторов, находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям | Формировать навыки анализа, сопоставления, сравнения | Определять основную и второстепенную информацию | Принимают познавательную цель, сохранять её при выполнении заданий, чётко выполняют требования | Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | Воспитывать наблюдательность |
| 14 |  | Контрольная работа №1 по теме: «Векторы» | 1 | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Формировать навыки самоанализа, самоконтроля | Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  | Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи | Учить сравнивать, сопоставлять |
| **Метод координат 10 ч** |
| 15 |  | Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам | 1 | Познакомиться с понятием неколлинеарных векторов, с леммой | Формировать желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, проявлять способность к самооценке своих действий, поступков | Выделять и сформулировать проблему | Сравнивать свой способ действия с известным алгоритмом решения | Учатся управлять поведением партнёра-убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | Развивать опосредованное познание |
| 16 |  | Координаты вектора | 1 | Познакомиться с понятием координаты вектора, правилами действия над векторами | Формировать потребности приобретения мотивации к процессу обучения | Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов | Вносить в решение свои коррективы | Достаточно точно и полно показывают свою точку зрения при решении задач | Воспитывать наблюдательность |
| 17 |  | Простейшие задачи в координатах | 1 | Познакомиться с понятием радиус-вектор. Научиться сформулировать и доказывать теорему о координате вектора. Познакомиться с формулой для вычисления координаты вектора по его началу и концу. | Формировать целевые установки учебной деятельности | Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | Вносить коррективы и дополнения в составленные планы | Эффективно сотрудничают в группах при решении задач | Учить сравнивать, сопоставлять |
| 18 |  | Простейшие задачи в координатах | 1 | Научиться сформулировать и доказывать формулу для вычисления координаты середины отрезка  | Формировать навыки осознанного выбора более эффективного способа решения | Выделять только существенную часть для решения задачи | Сравнивать свой способ действия с известным алгоритмом решения | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 19 |  | Решение задач методом координат | 1 | Познакомиться с правилами действий над векторами с заданными координатами. Научиться выводить формулы для нахождения координат вектора, координат середины отрезка, длины вектора по его координатам, расстояние между двумя точками, решать задачи методом координат. | Формировать навыки решения задач по алгоритму | Выделить главное и структурировать задачу | Определять последовательность промежуточных действий для получения конечного результата | Устанавливают и сравнивают разные точки зрения, прежде чем принять окончательное решение | Учить выделять главное, существенное |
| 20 |  | Уравнение окружности | 1 | Познакомиться с выводом уравнения окружности. Научиться формулировать понятие уравнения линии на плоскости, решать задачи. | Формировать умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания | Выделять и формулировать проблему | Сравнивать свой способ действия с известным алгоритмом решения | Учатся управлять поведением партнёра-убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | Учить анализировать ход выполнения работы |
| 21 |  | Уравнение прямой | 1 | Познакомиться с выводом уравнения прямой. Научиться составлять уравнение прямой по координатам двух её точек, решать задачи | Формировать осознанность своих трудностей и стремления к их преодолению, способности к самооценке своих действий | Самостоятельно составлять алгоритм решения задачи | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что неизвестно. | Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию | Упражнять находить сходные и отличительные признаки |
| 22 |  | Решение задач по теме: «Уравнение окружности. Уравнение прямой» | 1 | Научиться формулировать правила действий над векторами с заданными координатами (сумма, разность, умножение вектора на число), выводить формулы координат вектора через координаты его начала и конца, координаты середины отрезка, длины вектора по его координатам и т.д. | Формировать положительного отношения к учению, познавательной деятельности | Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи. | Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Устанавливают и сравнивают разные точки зрения, прежде чем принять окончательное решение | Учить выделять из общего частное |
| 23 |  | Решение задач | 1 | Научиться решать простейшие задачи методом координат, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами | Формировать устойчивой мотивации к анализу, исследованию | Уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Принимать познавательную цель и сохранять её при выполнении учебных действий, чётко выполнять требования познавательной задачи | Проявлять готовнось к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции | Развивать умения сравнивать и анализировать |
| 24 |  | Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат» | 1 | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Формировать навыки самоанализа, самоконтроля | Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  | Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи | Учить делать выводы |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника, скалярное произведение векторов (14ч)** |
| 25 |  | Синус, косинус, тангенс угла | 1 | Познакомиться с понятием синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов от 0° до 180°. Научиться формулировать и доказывать основное тригонометрическое тождество, выводить формулы для вычисления координат точки и формулы приведения | Формировать положительного отношения к учению, познавательной деятельности | Анализировать задачу, выделяя главное | Выделяют и осознают то, что усвоено и что ещё подлежат усвоению,  | Осознавать качество и уровень усвоения. | Учить делать выводы |
| 26 |  | Синус, косинус, тангенс угла | 1 | Научиться выводить формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла, решать задачи по теме. | Формировать устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи. | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют слушать и слышать друг друга, достаточно полно и точно выражают свои мысли | Развивать логическую память |
| 27 |  | Синус, косинус, тангенс угла | 1 | Научиться выводить формулу основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения, определять значение тригонометрических функций для углов от 0° до 180°по заданным значениям углов. | Формировать навыки анализа, творческой инициативности и активности | Выделять обобщённый смысл и формальную структуру задачи | Формировать осознанность своих трудностей и стремления к их преодолению, способности к самооценке своих действий | Устанавливают и сравнивают разные точки зрения, прежде чем принять окончательное решение | Совершенствовать навыки прочного запоминания |
| 28 |  | Теорема о площади треугольника | 1 | Научиться формулировать и доказывать теорему о площади треугольника. Знать формулу площади треугольника. Научиться решать задачи по теме. | Формировать положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения | Уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Оценивать достигнутый результат | Развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Развивать произвольное запоминание |
| 29 |  | Теорема синусов и косинусов | 1 | Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, проводить доказательство теоремы и применять её при решении задач | Формировать устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | Уметь заменять термины определениями | Определять последовательность промежуточных действий для получения конечного результата | Умеют переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешают её как задачу через анализ условий | Пробуждать активность внимания |
| 30 |  | Решение треугольников | 1 | Научиться выводить теоремы синусов и косинусов. Познакомиться и выводить формулы для вычисления площади параллелограмма. Научиться решать задачи по теме. | Формировать навыков организации анализа своей деятельности | Уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | Составлять план и последовательность действий | Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции | Развивать концентрированное внимание |
| 31 |  | Решение треугольников | 1 | Научиться решать треугольники по двум сторонам и угол между ними, по стороне и прилежащим к ней углам, по трём сторонам | Формировать навыков работы по алгоритму | Выделять формальную структуру задачи | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что неизвестно. | Интересуются чужим мнением и высказывать своё | Расширять пассивный словарь |
| 32 |  | Измерительные работы | 1 | Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, формулу для вычисления площадей треугольника и параллелограмма. Познакомиться с методами измерительных работ на местности. | Формировать навыки анализа, сопоставления, сравнения | Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечают на вопрос «когда будет результат?» | Умеют слушать и слышать друг друга, достаточно полно и точно выражают свои мысли | Учить последовательности мысли |
| 33 |  | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | Знать понятие угла между векторами. Научиться формулировать определение скалярного произведения векторов, решать задачи по теме. | Формировать навыки составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. | Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи. | Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам | Развивать скорость запоминания |
| 34 |  | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | 1 | Научиться формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах, решать задачи по теме. | Формировать потребности приобретения мотивации к процессу обучения | Выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам | Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию- к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий | Устанавливают доверительные отношения  | Учить делать умозаключения |
| 35 |  | Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения. | 1 | Научиться формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах, решать задачи по теме. | Формировать умения контролировать процесс и результат деятельности | Выбирать знако-символические средства для построения модели  | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечают на вопрос «когда будет результат?» | Проявлять уважительное отношение к партнёрам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие | Воспитывать самооценку, самоконтроль |
| 36 |  | Скалярное произведение векторов и его свойства | 1 | Знать и формулировать определение скалярного произведения векторов. Научиться формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах, решать задачи по теме. | Формировать навыки анализа, творческой инициативности и активности | Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, знаки) | Составлять план и последовательность действий. | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или другой деятельности. | Развивать речь учащихся по средствам ввода новых слов |
| 37 |  | Решение задач | 1 | Знать и формулировать определение скалярного произведения векторов. | Формировать познавательный интерес | Выражать структуру задачи разными средствами | Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия | Используют правильные языковые средства для отображения своих мыслей | Учить учащихся обобщать, анализировать |
| 38 |  | Контрольная работа №3 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.» | 1 | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Формировать навыки самоанализа, самоконтроля | Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  | Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи | Учить учащихся обобщать, анализировать |
| **Длина окружности и площадь круга (12ч)** |
| 39 |  | Правильный многоугольник | 1 | Познакомиться с понятием правильный многоугольник. Научиться выводить формулы для вычисления угла правильного n-угольника, решать задачи по теме. | Формировать положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения | Создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы | Учатся разрешать конфликты, искать и оценивать альтернативные способы решения, принимать окончательное решение | Развивать регулирующую функцию мышления |
| 40 |  | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник | 1 | Научиться формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в правильный многоугольник | Формировать положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся | Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий | Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | Развивать последовательность мышления |
| 41 |  | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности |  | Познакомиться с выводом формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружности со стороной правильного многоугольника. Научиться решать задачи по теме. | Формировать осознанность своих трудностей и стремления к их преодолению, способности к самооценке своих действий | Проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности | Определять последовательность промежуточных действий для получения конечного результата | Учатся разрешать конфликты, искать и оценивать альтернативные способы решения, принимать окончательное решение | Развивать опосредованное познание |
| 42 |  | Решение задач по теме: «правильный многоугольник» | 1 | Познакомиться со способами построения правильных многоугольников. Научиться выводить формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиусов вписанной и описанной окружностей, формулу, выражающую площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности, строить правильные многоугольники | Формировать устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи. | Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам | Воспитывать наблюдательность |
| 43 |  | Длина окружности | 1 | Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину окружности через её радиус, и формулы для вычисления длины дуги окружности с заданной градусной мерой. Научиться решать задачи по теме. | Формировать устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | Выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задач | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. | Используют правильные языковые средства для отображения своих мыслей | Учить сравнивать, сопоставлять |
| 44 |  | Решение задач по теме: «Длина окружности» |  | Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину окружности через её радиус, и формулы для вычисления длины дуги окружности с заданной градусной мерой. Научиться решать задачи по теме. | Формировать навыков организации анализа своей деятельности  | Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними | Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Умеют переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать эту задачу через анализ условий. | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 45 |  | Площадь круга и кругового сектора | 1 | Познакомиться с понятием круговой сектор и круговой сегмент, с выводом площади кругового сектора и кругового сегмента. Научиться решать задачи по теме. | Формировать целевых установок учебной деятельности. | Уметь выбирать обобщённые стратегия решения задачи | Оценивать достигнутый результат | Достаточно точно и полно показывают свою точку зрения при решении задач | Учить выделять главное, существенное |
| 46 |  | Решение задач по теме: «Площадь круга и кругового сектора» | 1 | Познакомиться с выводом формулы площади круга. Научиться решать задачи по теме. | Формировать навыки анализа, творческой инициативности и активности | Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи. | Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Достаточно точно и полно показывают свою точку зрения при решении задач | Учить анализировать ход выполнения работы |
| 47 |  | Решение задач | 1 | Научиться решать задачи на применение формулы для вычисления площади, стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности | Формировать положительные отношения к учёбе, желания приобретать новые знания и умения. | Осуществлять поиск и выделение необходимой информации | Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи. | Интересуются чужим мнением и высказывают своё. | Упражнять находить сходные и отличительные признаки |
| 48 |  | Решение задач | 1 | Научиться решать задачи с применением формул, формулировать определения правильного многоугольника, доказывать теоремы об окружностях, описанных около правильного многоугольника и вписанных в них. | Формировать желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом созидательном процессе | Применять методы информационного поиска | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечают на вопрос «когда будет результат?» | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам | Учить выделять из общего частное |
| 49 |  | Решение задач | 1 | Научиться решать задачи на построение правильного многоугольника, формулировать и объяснять понятия длины окружности, площади круга, длины дуги, площади кругового сектора и кругового сегмента. | Формировать навыки работы по алгоритму | Структурировать знания | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы | Проявляют уважительное отношение к партнёрам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие | Развивать умения сравнивать и анализировать |
| 50 |  | Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности, площадь круга и кругового сектора.» | 1 | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Формировать навыки самоанализа и самоконтроля | Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  | Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи | Учить делать выводы |
| 51 |  | Отображение плоскости на себя. Понятие движения. | 1 | Познакомиться с понятием отображение плоскости на себя, понятие движения. | Формировать навыки осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Сличают свой способ действия с эталоном | Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию | Развивать логическую память |
| 52 |  | Свойства движения. | 1 | Познакомиться со свойствами движения, осевой и центральной симметрией. | Формировать устойчивой мотивации к анализу, исследованию | Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме | Сличают свой способ действия с эталоном | Планируют общие способы решения | Совершенствовать навыки прочного запоминания |
| 53 |  | Решение задач по теме: «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия» | 1 | Научиться формулировать определение параллельного переноса и поворота, осуществлять параллельный перенос и поворот фигур | Формировать желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, проявлять способность к самооценке своих действий, поступков | Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи. | Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | Развивать регулирующую функцию мышления |
| 54 |  | Параллельный перенос | 1 | Познакомиться с понятием параллельный перенос. Познакомиться с утверждением, что параллельный перенос – есть движение. Научиться решать задачи по теме. | Формировать желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом созидательном процессе | Понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации | Сличают свой способ действия с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. | Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию | Развивать последовательность мышления |
| 55 |  | Поворот | 1 | Познакомиться с понятием поворот. Освоить правила построения геометрических фигур с использованием поворота. Познакомиться с утверждением, что поворот – есть движение. | Формировать умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания | Уметь выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. | Умеют переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать эту задачу через анализ условий. | Развивать опосредованное познание |
| 56 |  | Решение задач: «Параллельный перенос. Поворот» |  | Научиться формулировать понятия параллельного переноса и поворота. | Формировать умения контролировать процесс и результат деятельности | Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, выделить только главное для решения задачи. | Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. | Воспитывать наблюдательность |
| 57 |  | Решение задач |  | Научиться объяснять понятия движения, осевой и центральной симметрии параллельного переноса и поворота, иллюстрировать правила построения геометрических фигур с использованием осевой и центральной симметрии параллельного переноса и поворота. | Формировать навыки самоанализа и самоконтроля | Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. | Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи. | Интересоваться чужим мнением и высказывать своё. | Учить сравнивать, сопоставлять |
| 58 |  | Решение задач | 1 | Научиться объяснять, какова связь между движениями и наложениями, иллюстрировать основные виды движений | Формировать навыки анализа, творческой инициативности и активности | Устанавливать причинно-следственные связи | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечают на вопрос «когда будет результат?» | Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем | Развивать умение делать словесные, логические обобщения |
| 59 |  | Решение задач | 1 | Научиться объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости, решать задачи по изученной теме | Формировать устойчивой мотивации к анализу, исследованию | Составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (отвечают на вопрос «когда будет результат?» | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам | Учить выделять главное, существенное |
| 60 |  | Контрольная работа №5 по теме: «Движение.» | 1 | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Формировать навыки самоанализа и самоконтроля | Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  | Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи | Учить анализировать ход выполнения работы |
| 61 |  | Об аксиомах планиметрии | 1 | Познакомиться с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи. | Формировать навыки работы по алгоритму | Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. | Демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. | Упражнять находить сходные и отличительные признаки |
| 62 |  | Повторение. Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые. | 1 | Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи. | Формировать устойчивой мотивации к анализу, исследованию | Выделять и формулировать проблему | Определять последовательность промежуточных действий для получения конечного результата | Описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности | Учить выделять из общего частное |
| 63 |  | Повторение. Треугольники. Решение треугольников. | 1 | Научиться применять теоретический материал, изученный ранее. | Формировать познавательный интерес. | Определять основную и второстепенную информацию | Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. | Используют правильные языковые средства для отображения своих мыслей | Развивать умения сравнивать и анализировать |
| 64 |  | Повторение. Треугольники. Решение треугольников. | 1 | Научиться применять теоретический материал, изученный ранее. | Формировать навыки анализа, сопоставления, сравнения | Выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты | Сличают свой способ действия с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. | Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решениях. | Учить делать выводы |
| 65 |  | Повторение. Окружность. | 1 | Научиться применять теоретический материал по теме: «Окружность» | Формировать целевые установки учебной деятельности | Устанавливать аналогии | Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокорррекции | Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию | Развивать логическую память |
| 66 |  | Повторение. Четырёхугольники, многоугольники. | 1 | Научиться применять теоретический материал по теме: «Четырёхугольники, многоугольники.» | Формировать навыки работы по алгоритму | Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | Определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата | Определять цели и функции участников, способы взаимодействия | Совершенствовать навыки прочного запоминания |
| 67 |  | Повторение. Векторы. Метод координат. Движения. | 1 | Научиться применять теоретический материал по теме: «Векторы. Метод координат. Движения.» | Формировать навыки составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания | Уметь осуществлять синтез как составление целого из частей | Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней | С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | Развивать логическую память |
| 68 |  | Итоговая контрольная работа | 1 | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Формировать навыки самоанализа и самоконтроля | Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  | Проектируют маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи | Совершенствовать навыки прочного запоминания |

**Контрольно-измерительные материалы**

***Входная контрольная работа по математике 9 класс***

**I вариант**

1. Найдите значение выражения 7 \* 4,2 – 7 \* 5,2 + 3
2. Решите уравнение: .
3. Решите неравенство

1. Решите систему неравенств: .
2. Упростите выражение: 8 b5 : 2b2
3. В фирме такси в данный момент свободно 4 чёрных, 7 жёлтых и 9 зелёных машины. По вызову выехала одна из машин, оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
4. В прямоугольном треугольнике один из внешних углов равен . Найдите меньший из углов прямоугольного треугольника. Ответ дайте в градусах.

**II вариант**

1. Найдите значение выражения 6 \* 2,2 + 1,8 \* 6 - 14
2. Решите уравнение: .
3. Решите неравенство

1. Решите систему неравенств: .
2. Упростите выражение: 7 a6 : a3
3. На чемпионат по прыжкам в воду приехали 7 спортсменов из США, 3 из Швеции, 10 из Германии. Найдите вероятность того , что первым будет выступать спортсмен из Германии.
4. В треугольнике ABC угол B в 2 раза больше угла C и в 3 раза меньше угла A. Найдите его градусную меру.

***Контрольная работа по математике 9 класс за I полугодие***

**1 вариант.**

**Часть А.**

**1 Реши неравенство методом интервалов (х+8)(х-5)>0**

**2. Разложите на множители квадратный трёхчлен:** х2 – 7х +10

1. ( х -5 )( х – 2 )

2. ( х + 5 )( х + 2)

3. ( х – 3 )(х +5 )

4. (х +3)( х – 4)

**3**. **Решите систему уравнений:**

 х – у = 1

 ху =6

1.( 2; 3 )

2.(2; -3) (3;-2)

3.(3;2) (-2;-3)

4. (3; 2) ( 2;3)

**4. Дана функция f (x) = х2 – 2х -3. Установите соответствие:**

f (-1) А. - 4

f (-2) Б. - 3

f (1) В. 0

f (0) Г. -11

 Д. 5

**Часть В.**

1. **Решите систему уравнений:**

4 х2 – у = 2

3 х – 2 у = -1

1. **В треугольнике АВС угол С = 900. ВА = 10 см, угол А равен 30º. Найдите СА.**
2. **Запишите решение системы уравнений, используя рисунок.**

Составьте систему уравнений по этому рисунку.

 а) б)

**2 вариант.**

**Часть А.**

1. **Реши неравенство методом интервалов (х-14)(х+10)<0**

**2. Разложите на множители квадратный трёхчлен:** х2 – 5х + 4

1. ( х + 4 )( х + 1 )

2. ( х - 4 )( х - 1)

3. ( х – 3 )(х +5 )

4. (х +3)( х – 4)

**3 . Решите систему уравнений:**

 х + 2 у = 1

 ху = -1

1.( 2; -1 )

2.(2; -) (-1;1)

3.(1;2) (-2;-3)

 4.(1; -1) (-;2)

**4. Дана функция f (x) = х2 – 3х +2. Установите соответствие:**

f (-1) А. 0

f (-2) Б. 12

f (1) В. 6

f (0) Г. - 4

 Д. 2

**Часть В.**

**1.Решите систему уравнений:**

4 х + 3 у = -1

1. х2 – у = 11

**2. В треугольнике АВС угол С = 900. ВА = 10 см, угол А равен 60º. Найдите АС. 3.Запишите решение системы уравнений, используя рисунок.**

 Составьте систему уравнений по этому рисунку.

а) б)



**Итоговая контрольная работа по математике 9 класса.**

**Вариант 1.**

Часть 1

1. Решите уравнение: .
2. Упростите выражение: .
3. Вычислите: .
4. График, изображенный на рисунке, показывает, как менялась в течение трех суток температура воздуха. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Какова была наибольшая температура 23 января?

1. В лыжных гонках участвуют 11 спортсменов из России, 6 спортсменов из Норвегии и 3 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.
2. Из объявления фирмы, проводящей обучающие семинары: «Стоимость участия в семинаре — 8000 р. с человека. Группам от организаций предоставляются скидки: от 3 до 10 человек — 3%; более 10 человек — 5%». Сколько должна заплатить организация, направившая на семинар группу из 4 человек?
3. Найдите угол равнобедренной трапеции , если диагональ образует с основанием и боковой стороной углы, равные и соответственно.

Часть 2

1. Сравните:  и .
2. Найдите сумму членов арифметической прогрессии с тридцатого по сороковой включительно, если .
3. Запишите уравнение прямой, которая проходит через начало координат и точку пересечения прямых  и .

**Вариант 2**

Часть 1

* + - 1. Решите уравнение: .
			2. Упростите выражение: .
			3. Решите систему неравенств: .

|  |  |
| --- | --- |
| Мяч упал с балкона на землю. График на рисунке показывает, как во время падения менялась высота мяча над землей. Используя график, ответьте на вопросы: а) С какой высоты упал мяч? б) Сколько времени падал мяч? в) Какое расстояние пролетел мяч за первую секунду? |  |

* + - 1. На экзамене 20 билетов, Сергей не выучил 3 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
			2. Товар на распродаже уценили на 30%, при этом он стал стоить 700 р. Сколько рублей стоил товар до распродажи?
			3. Найдите больший угол равнобедренной трапеции *ABCD*, если диагональ *АС* образует с основанием *AD* и боковой стороной *АВ* углы, равные и соответственно.

Часть 2

1. Расположите числа в порядке возрастания: ;  и .
2. Решите уравнение: .
3. Один из катетов прямоугольного треугольника на 2 см больше другого, а его площадь меньше 60 см2. Какую длину может иметь больший катет?