|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | **Дата проведения** | | **Тема урока** | | **Планируемые результаты** | | |
| план | факт | Предметные (базовые понятия) | Личностные | Мета предметные (УУД) |
| **Глава 1.Рациональные выражения,55 часов** | | | | | | | | |
| **1** | **2** | | **2** | | **3** | **4** | **5** | **6** |
|  |  | |  | | Рациональные дроби | 1)осознание значения математики для повседневной жизни человека;  2)представление о математической науке как сфере ма тематической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для раз вития цивилизации; 3)развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применен ием математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; 4)владение базовым понятийным аппаратом по данному разделу: рациональное выражение, дробное выражение, рациональная дробь, основное свойство рациональной дроби;  6)практически значимые математические умения и навык и, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения: выполнять вычисления с действительными числа ми; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений: сокращать рациональную дробь, выполнять сложение и вычитание рациональных дробей | 1)воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки; 2)ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 3)осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде; 4)умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; 5)критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач | 1)умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2)умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 3)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; 4)умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;  5)первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники; 6)умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 7)умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;  8)умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 9)умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; 10)понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом |
|  |  | |  | | Рациональные дроби |
|  |  | |  | | Рациональные дроби |
|  |  | |  | | Основное свойство рациональной дроби |
|  |  | |  | | Основное свойство рациональной дроби |
|  |  | |  | | Основное свойство рациональной дроби |
|  |  | |  | | Основное свойство рациональной дроби |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями |
|  |  | |  | | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями |
|  |  | |  | | Контрольная работа № 1 |
|  |  | |  | | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 2)представление о математической науке как сфере математической деятельности; 3)развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; 4)владение базовым понятийным аппаратом по данному разделу: умножение и деление дробей, возведение дроби в степень;  6)практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нема тематических задач предполагающее умения: выполнять вычисления с действительными числами; выполнять умножение, деление, возведение в степень рациональных дробей, тождественные преобразования рациональных выражений.  2)представление о математической науке как сфере математической деятельности;  3)развитие умений работать с учебным математическим тек стом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математи ческой терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; 4)владение базовым понятийным аппаратом по содержанию данного раздела: равно сильные уравнения, рациональные уравнения, степень с целым отрицательным показателем, с нулевым показателем и её свойства; 5)систематические знания о функции у=к/х и её свойствах; исследовать функцию у=к/х и строить её график; 6)практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения: выполнять вычисления с действи тельными числами; решать уравнения,; решать текстовые задачи с помощью составления и решения уравнений; использовать алгебраический язык для описания пред методов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений, содержащих степени с целым показателем. | 1)воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки; 2)ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 3)осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;  4)умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; 5)критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач. | )умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2)умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 3)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; 4)умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;  5)первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники; 6)умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 7)умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;  8)умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 9)умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; 10)понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом |
|  |  | |  | | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень |
|  |  | |  | | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень |
|  |  | |  | | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень |
|  |  | |  | | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень |
|  |  | |  | | Тождественные преобразования рациональных выражений |
|  |  | |  | | Тождественные преобразования рациональных выражений |
|  |  | |  | | Тождественные преобразования рациональных выражений |
|  |  | |  | | Тождественные преобразования рациональных выражений |
|  |  | |  | | Тождественные преобразования рациональных выражений |
|  |  | |  | | Тождественные преобразования рациональных выражений |
|  |  | |  | | Тождественные преобразования рациональных выражений |
|  |  | |  | | Тождественные преобразования рациональных выражений |
|  |  | |  | | Тождественные преобразования рациональных выражений |
|  |  | |  | | Тождественные преобразования рациональных выражений |
|  |  | |  | | Контрольная работа № 2 |
|  |  | |  | | Равносильные уравнения. |
|  |  | |  | | Рациональные уравнения |
|  |  | |  | | Рациональные уравнения |
|  |  | |  | | Рациональные уравнения |
|  |  | |  | | Степень с целым отрицательным показателем |
|  |  | |  | | Степень с целым отрицательным показателем |
|  |  | |  | | Степень с целым отрицательным показателем |
|  |  | |  | | Степень с целым отрицательным показателем |
|  |  | |  | | Степень с целым отрицательным показателем |
|  |  | |  | | Свойства степени с целым показателем |
|  |  | |  | | Свойства степени с целым показателем |
|  |  | |  | | Свойства степени с целым показателем |
|  |  | |  | | Свойства степени с целым показателем |
|  |  | |  | | Свойства степени с целым показателем |
|  |  | |  | | Свойства степени с целым показателем |
|  |  | |  | | Функция y=k/x и её график |
|  |  | |  | | Функция y=k/x и её график |
|  |  | |  | | Функция y=k/x и её график |
|  |  | |  | | Функция y=k/x и её график |
|  |  | |  | | Контрольная работа № 3 |  |  |  |
| **Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа,30 часов** | | | | | | | | |
|  | |  |  | Функция y = x2 и её график | | 2)представление о математической науке как сфере математической деятельности;  3)развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию),  точно и грамотно выражать свои мысли с применением математичес кой терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;  4)владение базовым понятийным аппаратом по содержанию данного раздела:  арифметический квадратный корень,  значение корня,  свойства арифмкв корня;  множество, подмножество, пересечение, объединение множеств, числовые множества;  5)систематические знания о функциях у=х2; у=√х и их свойствах;  6)практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:  выполнять вычисления выражений, содержащих арифметические квадратные корни;  выполнять тождественные преобразования рациональных выражений, содержащих арифметические квадратные корни;  выполнять операции над множествами;  исследовать функции у=х2, у=√х и строить их графики. | )умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2)умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 3)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; 4)умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;  5)первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники; 6)умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 7)умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;  8)умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 9)умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; 10)понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным | 1)воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;     2)ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;         3)осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;   4)умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;   5)критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач. |
|  | |  |  | Функция y = x2 и её график | |
|  | |  |  | Функция y = x2 и её график | |
|  | |  |  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | |
|  | |  |  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | |
|  | |  |  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | |
|  | |  |  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | |
|  | |  |  | Множество и его элементы | |
|  | |  |  | Множество и его элементы | |
|  | |  |  | Подмножество. Операции над множествами | |
|  | |  |  | Подмножество. Операции над множествами | |
|  | |  |  | Числовые множества | |
|  | |  |  | Числовые множества | |
|  | |  |  | Числовые множества | |
|  | |  |  | Свойства арифметического квадратного корня | |
|  | |  |  | Свойства арифметического квадратного корня | |
|  | |  |  | Свойства арифметического квадратного корня | |
|  | |  |  | Свойства арифметического квадратного корня | |
|  | |  |  | Свойства арифметического квадратного корня | |
|  | |  |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | |
|  | |  |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | |
|  | |  |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | |
|  | |  |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | |
|  | |  |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | |
|  | |  |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | |
|  | |  |  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | |
|  | |  |  | Функция y=√× и её график | |
|  | |  |  | Функция y=√× и её график | |
|  | |  |  | Функция y=√× и её график | |
|  | |  |  | Контрольная работа № 4 | |  |  |  |
| **Глава 3.Квадратные уравнения ,36 часов** | | | | | | | | |
|  | |  |  | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | | представление о математической науке как сфере математической деятельности;   3)развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамот но выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; 4)владение базовым понятийным аппаратом по содержанию данного раздела: квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, дискриминант квадрат ного уравнения, формула корней квадратного уравнения, приведенное квадратное уравнение, теорема Виета; квадратный трехчлен, формула разложения квадратного трехчлена на множители; 6)практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения: вычислять дискриминант квадратного уравнения, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения по формуле и по теореме Виета; решать уравнения, сводящиеся к квад ратным; разложить квадратный трехчлен на множители; решать текстовые задачи с помощью составления и решения квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к квадратным; использовать алгебраический язык для описания пред методов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений | воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки; 2)ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 3)осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде; 4)умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; 5)критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач. | умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2)умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 3)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; 4)умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;  5)первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники; 6)умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 7)умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;  8)умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 9)умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; 10)понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом |
|  | |  |  | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | |
|  | |  |  | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | |
|  | |  |  | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | |
|  | |  |  | Формула корней квадратного уравнения | |
|  | |  |  | Формула корней квадратного уравнения | |
|  | |  |  | Формула корней квадратного уравнения | |
|  | |  |  | Формула корней квадратного уравнения | |
|  | |  |  | Формула корней квадратного уравнения | |
|  | |  |  | Теорема Виета | |
|  | |  |  | Теорема Виета | |
|  | |  |  | Теорема Виета | |
|  | |  |  | Теорема Виета | |
|  | |  |  | Теорема Виета | |
|  | |  |  | Контрольная работа № 5 | |
|  | |  |  | Квадратный трёхчлен | |
|  | |  |  | Квадратный трёхчлен | |
|  | |  |  | Квадратный трёхчлен | |
|  | |  |  | Квадратный трёхчлен | |
|  | |  |  | Квадратный трёхчлен | |
|  | |  |  | Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям | |
|  | |  |  | Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям | |
|  | |  |  | Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям | |
|  | |  |  | Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям | |
|  | |  |  | Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям | |
|  | |  |  | Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям | |
|  | |  |  | Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям | |
|  | |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | |
|  | |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | |
|  | |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | |
|  | |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | |
|  | |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | |
|  | |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | |
|  | |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | |
|  | |  |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | |
|  | |  |  | Контрольная работа № 6 | |  |  |  |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | | осознание значения математики для повседневной жизни человека;   2)представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; 3)развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; 4)владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержа ния; 5)систематические знания о функциях и их свойствах;  6)практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения: выполнять вычисления с действитеьными числами; решать рациональные уравнения и уравнения, сводящиеся к рациональным; решать текстовые задачи с помощью составления и решения уравнений; использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; выполнять операции над множествами; исследовать функции и строить их графики. | 1)воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки; 2)ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 3)осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;   4)умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; 5)критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач. | 1)умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2)умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 3)умение определять понятия, создавать обобщения, устана вливать аналогии, классифицировать, самостоятельно вы бирать основания и критерии для классификации; 4)умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по ана логии) и делать выводы;  5)умение видеть математичес кую задачу в контексте пробле мной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 7)умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и пред ста влять её в понятной фор ме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точ ной или вероятностной информации;  8)умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргумента ции; 9)умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | |
|  | |  |  | Итоговая контрольная работа №7 | |
|  | |  |  |  | |

**Раздел 1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре **составлена на основе**

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;

- фундаментального ядра содержания общего образования;

- примерной программы основного общего образования по математике 5 – 9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко /;

- основной образовательной программы МОУ СШ №58 Советского района Волгограда

**Цели и задачи курса**:

Программа составлена исходя из следующих целей изучения *алгебры* в рамках федерального компонента государственного образовательного стандарта  **(**основного) общего образования в основной школе:

1) в направлении личностного развития

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Курс алгебры 7-9 является базовым для математического образования и развития школьников. Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила, гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение алгебре дает возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её. Принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

На реализацию данной программы в соответствии с учебным планом МОУ «Гимназия №9» отводится 7кл – 3час , 8кл – 3час, 9кл – 3час в неделю; 102 час в каждый год; 306 час всего за курс.

**Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета**

Содержание курса алгебры в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра», «Числовые множества», «Функции», «Элементы прикладной математики», «Алгебра в историческом развитии».

Содержание раздела «Алгебра» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами, существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления – важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела «Числовые множества» нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела «Функции» - получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Содержание раздела «Элементы прикладной математики» раскрывают прикладное и практическое значения математики в современном мире. Материал данного раздела способствует формированию умения представлять и анализировать различную информацию, пониманию вероятностного характера реальных зависимостей.

Раздел «Алгебра в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, создания культурно - исторической среды обучения.

**Описание места, роли учебного предмета в учебном плане:**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 8 классе основной школы отводит 3 учебных часа в неделю в течение года обучения 34 недели, всего 102 часа.

**Раздел 3. Содержание курса алгебры 8кл**

*Алгебраические выражения* Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

*Уравнения* Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

*Числовые множества* Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида , где mnN, и как бесконечная периодическая дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами N, Z, Q,R.



*Функции* Функция y=, обратная пропорциональность, квадратичная функция, их свойства и графики.



*Алгебра в историческом развитии* Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней. Л.Ф. Магницкий. Ф. Виет.. Р. Декарт. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель.

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения данной программы.**

**Предметные:**

*Алгебраические выражения*

Ученик научится:

• оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

• выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;

• выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над алгебраическими дробями;

• выполнять разложение квадратного трехчлена на множители.

*Уравнения*

Ученик научится:

• решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;

• понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

• применять графические представления для исследования уравнений.

*Числовые функции*

Ученик научится:

• понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

• строить графики элементарных функций у=к/х; у=х2; у=√х; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

• понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

*Числовые множества*

Выпускник научится:

• понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;

• использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

**Метапредметные:**

1)умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2)умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения

результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4)умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5)развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

6)первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;

7)умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8)умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9)умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

10)умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;

11)понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Личностные:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Раздел 5. Оценивание достижения учащимися планируемых результатов освоения программы**

**Раздел 6. Условия, обеспечивающие успешную реализацию программы**

**Учебно-методические**

Осуществление целей данной программы обусловлено использованием в образовательном процессе информационных технологий, технологий проблемного обучения, личностно-ориентированного обучения, технологии использования в

обучении игровых методов, проектные методы обучения, технология уровневой дифференциации. Реализация данной программы осуществляется с помощью УМК:

1. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана–Граф, 2015.
2. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана–Граф, 2015.
3. Алгебра : 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана–Граф, 2015

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература:

1. Агаханов Н.Х., Подлипский O.K. Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 1990.
2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
4. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.
5. Пичугин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. — М.: Просвещение, 2010.
6. Пойа Дж. Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975,-
7. Произволов В.В. Задачи на вырост. — М.: МИРОС, 1995,
8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
9. Энциклопедия для детей. Т. 11: Математика. — М.: Аванта-+, 2003.
10. http://www.kvant.info/ Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

**Материально-технические**

*Печатные пособия*

1.Таблицы по алгебре для 7-9 классов.

2.Портреты выдающихся деятелей в области математики.

*Информационные средства*

1.Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.

2.Интернет.

*Экранно-звуковые пособия*

Видеофильмы об истории развития математики, математических идей и методов.

*Технические средства обучения*

1.Компьютер.

2.Мультимедиапроектор.

3.Экран навесной.

4.Интерактивная доска.

*Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*

1.Доска магнитная.

2.Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

3.Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

**Организационные**

Данная программа предусматривает классно – урочную систему организации учебного процесса с системой консультаций, индивидуальных занятий, а также самостоятельной работы учащихся с использованием современных компьютерных технологий. Так как программа реализуется на базовом уровне, то для успешного её освоения предусмотрены домашние задания для обучающихся.

**Раздел 6. Тематическое планирование**