

Соответствие содержания учебника «Алгебра и начала математического анализа 10 класс» и Примерной рабочей программы
(базовый уровень)

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| <p>Название раздела (темы)</p> | | <p>Никольский С.М., Потапов М. К., Решетников Н.Н и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. М.: Просвещение</p> | <p>Мерзляк А.Г., Номировский Д А, Полонский В. Б., Якир М.С. Под редакцией Подольского В.Е. Математика. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. М.: Просвещение</p> | <p>Варнер А.Л, Карп А.П. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10 класс. М: Просвещение</p> |
| <p>Множество рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенства</p> | <p>Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера—Венна. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств</p> | <p>Материал учебника соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы. В пунктах учебника не прослеживается применение диаграмм Эйлера-Вена. Рекомендации: 1. При подготовке к урокам по теме «Множество, операции над множествами» рекомендуем использовать материал из учебников других авторов (например, Мерзляк А.Г.). 2. Для отработки навыка решения прикладных задач на дроби, проценты, с помощью систем линейных уравнений рекомендуем использовать дополнительный материал, размещенный на сайте ФИПИ и учебные пособия. http://fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege– Открытый банк заданий ЕГЭ Математика. ЕГЭ. Задачи с экономическим содержанием: учебно-методическое пособие/ под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова.- Ростов -на-Дону, Легион, 2021г</p> | <p>Материал учебника соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы. Учебную информацию по данному содержательному разделу можно найти в рубриках «Сведения из курса алгебры 7-9 классов» в учебнике 10 класса, «упражнения для повторения курса алгебры» в учебнике 11 класса. Содержательный раздел «Множество рациональных и действительных чисел» не представлен отдельными пунктами в учебнике. При подготовке к урокам рекомендуем дополнительно использовать материал из учебников других авторов (например, Никольского С.М.).</p> | <p>Материал учебника соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы. Отдельными пунктами представлены рациональные, иррациональные, действительные числа, погрешность вычислений, Множества рациональных чисел. Задания на вычисление и преобразования рациональных выражений, на применение дробей и процентов для решения прикладных задач, решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств присутствуют в разделе «Готовимся к ЕГЭ». Отсутствуют: операции над множествами, диаграммы Эйлера -Венна, метод интервалов (он содержится в учебнике 11 класса). При подготовке к урокам по теме « Множество, операции над множествами» рекомендуем дополнительно использовать материал из учебников других авторов (например, Мерзляк А.Г.).</p> |
| <p>Функции и графики. Степень с целым показателем</p> | <p>Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции.</p> | <p>Материал учебника соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы. Раздел, содержащий понятия функция, способы задания функции,</p> | <p>Содержательный раздел полностью представлен в учебнике отдельными пунктами, заданиями и рубрикой «повторение курса алгебры 7-9 классов»</p> | <p>Содержательный раздел представлен в учебнике. В пунктах не используется понятия нули функции,</p> |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| | <p>Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график</p> | <p>взаимно обратные функции, график функции; область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства; чётные и нечётные функции, рассматривается в учебнике 11 класса.</p> | | <p>промежутки знакопостоянства. Степенная функция и её свойства рассмотрены на конкретных примерах. Задания на использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных представлены в разделе готовимся к ЕГЭ</p> |
| <p>Арифметический корень n-ой степени. Иррациональные уравнения</p> | <p>Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n-ой степени. Решение иррациональных уравнений и неравенств. Свойства и график корня n-ой степени</p> | <p>В учебнике содержится информация по теме арифметический корень n-ой степени. Отсутствует тема иррациональные уравнения (понятие иррационального уравнения авторами не используются). При подготовке к урокам по теме иррациональные уравнения рекомендуем использовать учебный материал из учебника 11 класса.</p> | <p>Содержательный раздел полностью представлен в учебнике отдельными пунктами, заданиями и рубрикой «повторение курса алгебры 7-9 классов»</p> | <p>Содержательный раздел представлен в учебнике частично. В учебнике отдельным пунктом представлена тема «Арифметический корень натуральной степени». Свойства и график корня n-ой степени рассмотрены на конкретных примерах. Решение иррациональных уравнений и неравенств в данном учебнике отсутствует. При подготовке к урокам по темам данного раздела рекомендуем дополнительно использовать материал из учебников других авторов (например, Мерзляк А.Г.).</p> |
| <p>Формулы тригонометрии. Тригонометрические уравнения</p> | <p>Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента. Основные тригонометрические формулы. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений</p> | <p>Содержательный раздел представлен в данном учебнике полностью.</p> | <p>Содержательный раздел полностью представлен в учебнике.</p> | <p>Содержательный раздел представлен в учебнике. Однако понятия арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента не используются. При подготовке к урокам рекомендуем дополнительно использовать материал из учебников других авторов (например, Никольского С.М.).</p> |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | | | | |
| <p>Последовательности и прогрессии</p> | <p>Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.</p> | <p>Содержательный раздел представлен в данном учебнике полностью.</p> | <p>Содержательный в данном учебнике в виде отдельных пунктов отсутствует. В рубрике «повторение курса алгебры 7-9 классов» повторяется понятие геометрическая прогрессия. При подготовке к урокам рекомендуем использовать материал из учебников других авторов (например, Никольского С.М.).</p> | <p>Содержательный раздел в данном учебнике отсутствует. При подготовке к урокам рекомендуем использовать материал из учебников других авторов (например, Никольского С.М.).</p> |