Краткая характеристика УМК по алгебре для среднего общего образования

|  |  |
| --- | --- |
| **Издательство,**  **авторы,**  **название** | **Состав УМК** |
| **Геометрия**  **Просвещение**  **Серия** -  **Авторы:**  А. Д. Александров, А. Л. Вернер, В. И. Рыжик  **Уровень**: Базовый и углубленный  **Адрес страницы поддержки:**  <https://www.prosv.ru/umk/geometry-alexandrov.html>  Номер в ФП 1.3.4.1.1.1 | **В состав УМК входят:**   * учебник А.Д.Александров, А.Л.Вернер. В.И.Рыжик. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия (базовый и углублённый уровни). 10-11 классы. * Рабочая программа: <http://www.prosv.ru/_data/assistance/59/bd7914a7-95fb-11dd-9bf4-0019b9f502d0.pdf> (предварительная версия) * дидактические материалы; * методические рекомендации; * контрольно-измерительные материалы. |
| **Основная концепция**  Работать по линии УМК можно независимо от того, по каким учебникам велось обучение до 10 класса. В основу курса положена наглядность, логика, изложение курса без логических разрывов, связь с практикой.  **Особенности линии УМК:**   * наглядность и логика, изучение каждого элемента курса с самого простого и наглядного; * использование прямых геометрических методов при изложении материала; * теоретический и задачный материал для базового уровня и углубленного изучения специально выделен, что способствует организации дифференцированного обучения; * показано практическое применение геометрии, её связь с искусством, техникой, архитектурой. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебник** соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования. В учебнике содержатся теоретические тексты двух уровней: базового и углублённого, а также тексты ознакомительного характера, которые помогут лучше понять роль геометрии, и её место в современной культуре. После теоретической части предлагаются «Вопросы для самоконтроля». Задачи разделены на два уровня сложности. В задачном материале выделены рубрики: «Дополняем теорию», позволяющие расширить теоретический текст, «Исследуем», предполагающие творческий поиск, и «Прикладная геометрия», условие которых вынуждает сделать сначала её перевод на математический язык. К главам имеются задачи «Применяем компьютер» с использованием среды «Живая математика». В учебнике даются обобщающие задачи к главам и итоги каждой главы для выделения основных результатов её изучения. В конце учебника содержится статья о развитии геометрии, которая позволяет проследить изучение науки на протяжении веков.  **Дидактические материалы** содержат самостоятельные работы в двух вариантах к каждому пункту учебника, тесты на повторение планиметрии, тесты к главам. В конце книги даются тесты, которые можно использовать при повторении всего курса геометрии за 10-11 классы.  В **методических рекомендациях** содержатся содержательные и структурные особенности учебника с указанием задач и вопросов, позволяющих достигать личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. Авторы приводят примерное планирование учебного материала, методические рекомендации к теоретической части курса и комментарии к решению задач учебника, поурочное планирование, тесты и контрольные работы на двух уровнях сложности по классам.  **Контрольно-измерительные материалы** профильного уровня предназначены для организации текущего контроля и при заключительном повторении. Тесты позволяют проверить не только знания и умения учащегося, но и его общую математическую культуру, в том числе и логическую культуру. Они могут использоваться во всех типах школ. Тесты апробированы в школьном образовании. | |
| **Геометрия**  **Просвещение**  **Серия –**  **Авторы:** Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.  **Уровень: Базовый и углубленный**  **Адрес страницы поддержки:** <https://www.prosv.ru/umk/geometry-atanasyan.html>  Номер в ФП 1.3.4.1.2.1 | **В состав УМК входят:**   * учебник Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Геометрия. 7-9 классы * рабочая программа * рабочие тетради * дидактические материалы * самостоятельные и контрольные работы * тематические тесты * пособие для учителя * задачи по геометрии |
| **Основная концепция**  Самая популярная линия учебников по геометрии переиздавалась более 20 раз и, по-прежнему, не потеряла своей актуальности.  **Особенности линии УМК:**   * возможность использования на базовом и углублённом уровнях; * доступность изложения материала, сочетающаяся с достаточной строгостью, краткостью, схематичностью. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебник** соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования. В учебнике реализован принцип преемственности с традициями российского образования в области геометрии. При изложении теоретического материала соблюдается систематичность, последовательность изложения. Учебник позволяет обеспечить вариативность, дифференцированность и другие принципы обучения. Его характеризует хорошо подобранная система задач, включающая типовые задачи к каждому параграфу, дополнительные задачи к каждой главе и задачи повышенной трудности. Красочное оформление поможет учащимся лучше усвоить стереометрический материал.  **Рабочая тетрадь** предназначена для работы учащихся на уроке. Задания, включающие большое количество чертежей, помогут легко усвоить новый материал.  **Дидактические материалы** содержат самостоятельные и контрольные работы, работы на повторение и математические диктанты в нескольких вариантах, а также задачи повышенной трудности и примерные задачи к экзамену. Большая вариативность представленных в пособии работ позволяет учителю на любом уровне отобрать необходимые задания.  В пособиях **«Готовимся к ЕГЭ»** в справочной форме приводятся и иллюстрируются на изображениях многогранников и тел вращения основные геометрические сведения. В книги включены задачи, решение которых направленно на неформальное восприятие теоретического материала.  В пособии для учителей **«Поурочные разработки»** сформулированы основные требования к учащимся, даны методические рекомендации по проведению уроков и распределению задач, самостоятельные и контрольные работы, карточки для устного опроса, примерное тематическое планирование в трех вариантах в зависимости от количества учебных часов, решены сложные задачи учебника и предложены дополнительные. | |
| **Геометрия**  **Просвещение**  **Серия –** «МГУ школе»  **Авторы:** В. Ф. Бутузов, В. В. Прасолов  **Уровень**: Базовый и углубленный  **Адрес страницы поддержки:**  <https://www.prosv.ru/umk/geometry-butuzov.html>  **Номер в ФП** 1.3.4.1.4.1 | **В состав УМК входят:**   * Учебник В.Ф.Бутузов, В.В.Прасолов. Под ред. Садовничего В.А. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы (базовый и углублённый уровни) * дидактические материалы; * методические рекомендации. |
| **Основная концепция**  **Особенности линии УМК:**   * отличающиеся от других учебников аксиоматика и порядок изложения материала; * высокий уровень строгости изложения теоретического материала; * дифференцированный и тщательно систематизированный задачный материал, наличие задач с практическим содержанием, исследовательских задач; * красочное художественное оформление учебника. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебник** соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования. Порядок изложения материала в учебнике отличается от порядка изложения в известных учебниках Л. С. Атанасяна и др., а также А. В. Погорелова. Так, при изучении взаимного расположения прямых в пространстве сначала рассматривается перпендикулярность прямых и плоскостей, а затем параллельность. Тема «Координаты и векторы» отнесена в конец учебника. Материал, предназначенный для углубленного уровня, отмечен звездочкой. Другая важная особенность учебника состоит в тщательно продуманном подборе задачного материала. Задачи к каждому параграфу расположены в порядке возрастания сложности. По каждой теме даются два аналогичных задания с одинаковым числом задач соответственно для решения на уроке и дома. В учебнике имеются также дополнительные задачи к каждой главе, задачи повышенной трудности, задачи с практическим содержанием, задачи для подготовки к ЕГЭ, исследовательские задачи для наиболее сильных учащихся. Учебник максимально использует наглядно-иллюстративные возможности обучения. Доказательства теорем хорошо иллюстрированы, многие рисунки снабжены подписями, позволяющими ученику разобраться в доказательстве теоремы, даже не читая основного текста книги. Наряду с рисунками имеются иллюстрации, показывающие реальные прообразы тех или иных геометрических понятий. В учебнике содержится подробная историческая справка, отражающая этапы развития геометрии и роль великих ученых в ее становлении. Список литературы и ссылки на Интернет-ресурсы позволят учащимся продолжить самостоятельное изучение геометрии, подготовить рефераты и доклады, темы которых предложены в учебнике.  **Дидактические материалы** содержат самостоятельные и контрольные работы в четырех вариантах различного уровня сложности, а также математические диктанты и дополнительные задачи к главам учебника. Ко всем задачам приводятся ответы, ко многим даны указания по их решению.  **Методические рекомендации** содержат указания по проведению уроков, распределению задач, самостоятельных и контрольных работ, образцы оформления решений задач. По каждой теме сформулированы основные требования к учащимся. Приведено примерное тематическое планирование для базового и углубленного уровней. | |
| **Геометрия**  **Просвещение**  **Серия –**  **Авторы:** А. Д. Александров, А. Л. Вернер, В. И. Рыжик  **Уровень**: углубленный  **Адрес страницы поддержки:** <https://www.prosv.ru/umk/geom-aleksandrov-uglub.html>  **Номер в ФП** 1.3.4.2.1.1, 1.3.4.2.1.4 | **В состав УМК входят:**   * учебник А.Д.Александров, А.Л.Вернер. В.И.Рыжик. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия (базовый и углублённый уровни). 10-11 классы. * дидактические материалы; * методические рекомендации; * контрольно-измерительные материалы. |
| **Основная концепция**  Работать по линии УМК можно независимо от того, по каким учебникам велось обучение до 10 класса. В основу курса положена наглядность, логика, изложение курса без логических разрывов, связь с практикой.  **Особенности линии УМК:**   * наглядность и логика, изучение каждого элемента курса с самого простого и наглядного; * использование прямых геометрических методов при изложении материала; * теоретический и задачный материал для базового уровня и углубленного изучения специально выделен, что способствует организации дифференцированного обучения; * показано практическое применение геометрии, её связь с искусством, техникой, архитектурой. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебник** соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования. В учебнике содержатся теоретические тексты двух уровней: базового и углублённого, а также тексты ознакомительного характера, которые помогут лучше понять роль геометрии, и её место в современной культуре. После теоретической части предлагаются «Вопросы для самоконтроля». Задачи разделены на два уровня сложности. В задачном материале выделены рубрики: «Дополняем теорию», позволяющие расширить теоретический текст, «Исследуем», предполагающие творческий поиск, и «Прикладная геометрия», условие которых вынуждает сделать сначала её перевод на математический язык. К главам имеются задачи «Применяем компьютер» с использованием среды «Живая математика». В учебнике даются обобщающие задачи к главам и итоги каждой главы для выделения основных результатов её изучения. В конце учебника содержится статья о развитии геометрии, которая позволяет проследить изучение науки на протяжении веков.  **Дидактические материалы** содержат самостоятельные работы в двух вариантах к каждому пункту учебника, тесты на повторение планиметрии, тесты к главам. В конце книги даются тесты, которые можно использовать при повторении всего курса геометрии за 10-11 классы.  В **методических рекомендациях** содержатся содержательные и структурные особенности учебника с указанием задач и вопросов, позволяющих достигать личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. Авторы приводят примерное планирование учебного материала, методические рекомендации к теоретической части курса и комментарии к решению задач учебника, поурочное планирование, тесты и контрольные работы на двух уровнях сложности по классам.  **Контрольно-измерительные материалы** профильного уровня предназначены для организации текущего контроля и при заключительном повторении. Тесты позволяют проверить не только знания и умения учащегося, но и его общую математическую культуру, в том числе и логическую культуру. Они могут использоваться во всех типах школ. Тесты апробированы в школьном образовании. | |
| **Геометрия**  **Издательская группа «Дрофа», «ВЕНТАНА-ГРАФ», «Астрель»**  **Авторы**: Шарыгин И.Ф. и др.  **Уровень** Базовый  Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Базовый уровень. 10–11 классы. Учебник.  **Адрес страницы поддержки:**  <https://drofa-ventana.ru/kompleks/umk-liniya-umk-i-f-sharygina-geometriya-10-11-baz/>  **Номер в ФП** 1.3.4.1.8.3 | **В состав УМК входят:**   * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Базовый уровень. 10–11 классы. Учебник. * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10 класс. Базовый уровень.Методическое пособие * Рабочая программа: <https://drofa-ventana.ru/upload/iblock/94b/94b1f024ca57e702e9693bd7caf9fce1.pdf> |
| **Основная концепция**  Учебники И. Ф. Шарыгина отличаются максимальной наглядностью, большим числом рисунком и графиков. Акцент сделан на обучении методам решения задач, что усиливает деятельностную составляющую уроку и в полной мере отражает требования ФГОС. Система заданий дифференцирована по уровням сложности, предусмотрен постепенный переход от простых к более трудным, готовящим к сдаче ЕГЭ. Разделы, предназначенные для углубленной подготовки, отмечены звездочками. Задания отличаются большим разнообразием и мотивируют к творческому поиску: часть из них предназначена для общего обсуждения  всем классом, другие направлены на составление примеров, поиск закономерностей, выполнение разрезания и складывания фигур. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебник** по стереометрии для общеобразовательных школ реализует авторскую, наглядно-эмпирическую концепцию построения школьного курса геометрии и характеризуется прежде всего отказом от аксиоматического метода и акцентом на наглядные методы. Больше внимания по сравнению с традиционными учебниками уделено методам решения геометрических задач. В учебнике реализована идея уровневой дифференциации: параграфы, отмеченные \*, предназначены для углубленной подготовки; важные задачи отмечены буквой (в), полезные — буквой (п), трудные — буквой (т). Учебник входит в Федеральный перечень учебников. | |
| **Геометрия**  **Издательская группа «Дрофа», «ВЕНТАНА-ГРАФ», «Астрель»**  **Авторы**: Е.В. Потоскуев и др.  **Уровень**: углубленный  Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Углубленный уровень. 10 класс. Учебник  **Адрес страницы поддержки:** <https://drofa-ventana.ru/kompleks/umk-liniya-umk-e-v-potoskueva-geometriya-10-11-uglub/>  **Номер в ФП:** 1.3.4.2.3.2, 1.3.4.2.3.4 | **В состав УМК входят:**   * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Углубленный уровень. 10 класс. Учебник * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Углубленный уровень. 11 классУчебник. * Рабочая программа <https://drofa-ventana.ru/material/matematika-algebra-i-nachala-matematicheskogo-analiza-geometriya-geome/> * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10 класс. Углубленный уровень. Методическое пособие * Геометрия.10 класс. Задачник (с углубленным и профильным изучением) * Геометрия. 11 класс. Задачник (с углубленным и профильным изучением) |
| **Основная концепция**  В ходе обучения у школьников происходит формирование и развитие конструктивно-пространственного воображения, повышается способность усваивать новую информацию, гибко мыслить, выстраивать логические умозаключения. Курс стереометрии может стать продолжением любого учебника, по которому изучалась планиметрия. Свойства фигур выступают в определенной связи, которая устанавливается с помощью системы определений, аксиом и теорем. Особое внимание уделяется развитию умения использовать основные методы геометрии в ходе решения задач. Задачники включают заданий разных уровней сложности, в ходе решения которых ученики получают навыки применения теорем и определений, а также могут подготовиться к изучению математики в вузах. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  Новый **учебник** по стереометрии для классов с углубленным и профильным изучением математики соответствует современным тенденциям развития школьного курса геометрии, идеям дифференциации, углубления и расширения знаний учащихся. В основе концепции предлагаемого курса лежат идеи дальнейшего формирования и развития конструктивно-пространственного воображения, а также таких качеств учащихся, как интеллектуальная восприимчивость и способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления. Данный учебник может быть использован учащимися общеобразовательных учреждений, интересующимися математикой, для самостоятельных занятий, а также студентами педагогических вузов и репетиторами, занимающимися подготовкой абитуриентов. В учебный комплект входит задачник тех же авторов, полностью соответствующий содержанию учебника.  Учебник по геометрии углублённого уровня для 10 класса включает теоретический материал по курсу стереометрии. Рассматриваются темы: прямые, плоскости, расстояния, векторный и координатный методы в пространстве. Высокие результаты усвоения материала обеспечиваются решением большого количества задач из задачника на построение (особенно сечений многогранников), доказательство и вычисление с использованием различных приёмов. Учебник и задачник УМК Е. В. Потоскуева, Л. И. Звавича может быть использован для подготовки к дальнейшему изучению математики в высшей школе. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования, рекомендован Министерством образования и науки РФ и включён в Федеральный перечень учебников.  Учебник является частью УМК для 10-11 классов, предназначенного для изучения предмета на углубленном уровне. Обязательный материал струкрурирован по главам: преобразования пространства, многогранники и фигуры вращения. Есть в учебнике и дополнительный материал. Высокие результаты усвоения геометрии достигаются решением большого количества разнообразных задач, дифференцированных по уровню сложности, из задачника. Задачник является частью УМК для 10—11 классов, предназначенного для изучения предмета на углубленном уровне, и содержит более 1000 задач разной степени трудности, помогающих изучению и усвоению материала, изложенного в учебнике. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования, имеет гриф «Рекомендовано» и включен в Федеральный перечень учебников.  **Задачник** составляет комплект с учебником по геометрии тех же авторов. Однако он может быть использован и учащимися, занимающимися по другим учебникам, студентами педагогических вузов и репетиторами, занимающимися с абитуриентами, поступающими на факультеты, требущими повышенного уровня математической подготовки. Содержание задачника, насчитывающего более 1000 задач, соответствует идеям дифференциации обучения: специальными значками отмечены необходимые для усвоения материалы и трудные задачи.  **Методическое пособие** призвано помочь учителю в работе по комплексу, состоящему из учебника и задачника Е. В. Потоскуева, Л. И. Звавича для 10 класса с углубленным изучением математики. В пособии приводятся общие рекомендации к изучению теоретического материала, предметные, метапредметные и личностные результаты изучения геометрии, примерное тематическое планирование, пояснения к решению наиболее сложных задач из задачника, контрольные работы, билеты к зачетам по каждой теме, ответы к контрольным работам и задачам из билетов. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования. | |
| **Алгебра и геометрия**  **«Русское слово»**  **Авторы:** Козлов В.В., Никитин А.А., Белоносов В.С. и др.  **Уровень** базовый и углубленный  Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни / В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др.; под ред. В.В. Козлова и А.А. Никитина.  **Адрес страницы поддержки: -**  **Номер в ФП:** 1.3.4.1.5.1, 1.3.4.1.5.2 | **В состав УМК входят:**   * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни / В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др.; под ред. В.В. Козлова и А.А. Никитина. * Математический практикум по курсу «Математика». 10 класс: контрольно-измерительные материалы / В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др.; под ред. В.В. Козлова и А.А. Никитина. * Методическое пособие к учебнику "Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия" под ред. акад. РАН В.В. Козлова и акад. РАО А.А. Никитина для 10 класса общеобразовательных организаций /авт.-сост. В.В. Козлов, А.А. Никитин, В. * Рабочая программа к учебнику «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» под редакцией академика РАН В.В. Козлова и академика РАО А.А. Никитина для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни / В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др.; под ред. В.В. Козлова и А.А. Никитина. |
| **Основная концепция -** | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебник 10 класс**: данная книга — шестая в серии трёхуровневых учебников по математике, созданных коллективом авторов из числа научных сотрудников Математического института им. В.А. Стеклова Российской академии наук, Института математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, Института педагогических исследований одарённости детей Российской академии образования, профессоров и доцентов Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова и Новосибирского государственного университета.  Эта серия разрабатывается с 1993 года и охватывает весь курс школьной математики с 5 по 11 класс. За прошедшие годы авторами сформирована цельная концепция преподавания математики в средней школе, которая во многом принципиально отличается от большинства других подобных разработок.  **Учебник 11 класс:** данная книга — седьмая в серии трёхуровневых учебников по математике, созданных коллективом авторов из числа научных сотрудников Математического института им. В.А. Стеклова Российской академии наук, Института математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, Института педагогических исследований одарённости детей Российской академии образования, профессоров и доцентов Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова и Новосибирского государственного университета. | |
| **Алгебра**  **Просвещение**  **Авторы**: Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е., и др.  **Уровень**: базовый и углубленный  **Адрес страницы поддержки**: <https://www.prosv.ru/umk/algebra-kolyagin.html>  **Номер в ФП**: 1.3.4.1.1.2, 1.3.4.1.1.3 | **В состав УМК входят:**   * учебники:   + Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни). 10 класс   + Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни). 11 класс * дидактические материалы * тематические тесты * методические рекомендации |
| **Основная концепция**  Комплект обладает свойством преемственности со всеми действующими учебниками алгебры основной школы, особенно тесные с УМК алгебры для 7—9 классов авторов Ю. М. Колягина, М. В. Ткачёвой, Н. Е. Фёдоровой, М. И. Шабунина.  **Особенности линии УМК:**   * теоретический материал изложен дифференцированно; * наличие во всех пособиях УМК условий и решений задач разной степени трудности; * система упражнений во всех пособиях УМК даёт возможность проверить уровень подготовленности учащихся как обычных, так и математических классов. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебники** соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования. В учебниках содержится избыточная разноуровневая система задач и упражнений (многие задачи приведены с решениями и указаниями), позволяющая успешно подготовиться к ЕГЭ. Практическая, прикладная и мировоззренческая направленность курса обеспечивает понимание роли математики во всех сферах деятельности человека.  **Дидактические материалы** содержат задания, дополняющие систему упражнений учебника, и позволяют организовать дифференцированную работу учащихся. В пособии содержатся примеры и задачи с подробными решениями, задания для самостоятельной работы. Задания имеют балловую оценку уровня их сложности и ответы.  **Тематические тесты.** В пособии предложены задания на двух уровнях сложности с указанием времени их выполнения. Учитель может использовать их перед контрольными работами для определения уровня сформированности знаний и умений учащихся по теме.  **Методические рекомендации.** Пособие написано в соответствии с концепцией обучения алгебре и началам математического анализа учебников. Дан обзор основных теоретических идей каждой главы, а также сформулированы предметные, метапредметные и личностные цели изучения этой главы. Методические рекомендации даются по изучению каждого параграфа, приводится планирование уроков с указанием заданий для работы в классе и дома с учётом применения УМК, приведены решения сложных упражнений. В конце каждой главы даны рекомендации по проведению урока обобщения и тематическая контрольная работа. | |
| **Алгебра**  **Просвещение**  **Авторы:** Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др.  **Уровень**: базовый  **Адрес страницы поддержки**: <https://www.prosv.ru/umk/algebra-alimov.html>  **Номер в ФП**: 1.3.4.1.2.2 | **В состав УМК входят:**   * учебник Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачёва М.В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни). 10-11 классы. * дидактические материалы * тематические тесты * методические рекомендации |
| **Основная концепция**  **Особенности линии УМК:**   * изложение материала сочетает в себе доступность наряду с наличием более сложных вопросов; * большое количество основных задач с решениями, как в учебнике, так и в остальных пособиях УМК позволяет учащимся самостоятельно усваивать методы решения задач. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебник** соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования. В 10 классе классическими элементарными методами без привлечения производной изучаются элементарные функции. Числовая линия и линия преобразований развиваются параллельно с функциональной. В 11 классе рассматриваются начала математического анализа. Система упражнений представлена на трёх уровнях сложности. Задачи повышенной трудности в конце учебника содержат богатый материал для подготовки вузы с повышенными требованиями по математике.  **Дидактические материалы.**  Данные материалы содержат главы и параграфы, полностью повторяющие главы и параграфы учебника. Каждый параграф предваряет краткая теоретическая справка, приводятся примеры задач с решениями и задания для самостоятельной работы в двух вариантах. В каждой главе даны задачи для подготовки к экзамену и задания для учащихся, интересующихся математикой.  **Тематические тесты.**  В пособии предложены задания на двух уровнях сложности с указанием времени их выполнения. Учитель может использовать их перед контрольными работами для определения уровня сформированности знаний и умений учащихся по теме.  **Методические рекомендации.**  В пособии изложены методические особенности учебника, определены цели изучения и требования к математической подготовке учащихся. В книге даны рекомендации по подготовке учащихся к изучению нового материала, распределению учебного материала и задач по урокам, а также тесты самостоятельных и контрольных работ. | |
| **Алгебра**  **Просвещение**  **Серия** «МГУ школе»  **Авторы**: Никольский С.М. Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др.  **Уровень**: базовый и углубленный  **Адрес страницы поддержки**: <https://www.prosv.ru/umk/algebra-nikolskiy.html>  **Номер в ФП**: 1.3.4.1.4.2, 1.3.4.1.4.3 | **В состав УМК входят:**   * учебники   + С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни).10 класс;   + С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни).11 класс; * дидактические материалы; * тематические тесты; * методические рекомендации. |
| **Основная концепция**  Линия УМК входит в серию «МГУ — школе». Работать по Линии УМК можно независимо от того, по каким учебникам велось обучение до 10 класса.  **Особенности линии УМК:**   * материал для углубленного изучения специально выделен, что способствует организации дифференцированного обучения; * учебники нацелены на подготовку учащихся к поступлению в вуз и обучению в нём. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебники** соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования. В учебниках содержится большое количество образцов решения задач по всем темам. Каждый учебник завершается разделом «Задания для повторения», содержащим задачи, как для текущего повторения, так и для подготовки к выпускным и конкурсным экзаменам, включая в себя задания, предлагавшиеся на ЕГЭ последних лет.  **Дидактические материалы** содержат самостоятельные и контрольные работы различных уровней сложности для осуществления учителем вариативного обучения в зависимости от учебного плана, соответствующего уровню класса, а также итоговый тест для самоконтроля в двух вариантах. Ко всем контрольным работам даны ответы.  **Тематические тесты** сгруппированы по темам учебника и представлены в шести вариантах. По своей структуре они включают задания двух видов: с кратким ответом и повышенной сложности с развернутым ответом. В книге приведены критерии оценивания и ответы.  В **методических рекомендациях** приведены указания по проведению уроков по каждому пункту учебника, организации учебного процесса, проведению самостоятельных и контрольных работ, разработаны решения наиболее трудных задач из учебника, указаны пути преодоления типичных затруднений учащихся, возникающих при изучении отдельных тем. | |
| **Алгебра**  **Издательская группа «Дрофа», «ВЕНТАНА-ГРАФ», «Астрель»**  **Авторы**: Муравин Г.К., Муравина О.В.  **Уровень**: базовый  Линия УМК Г.К. Муравина, К.С. Муравина, О.В. Муравиной. Алгебра и начала математического анализа (10-11) (баз.)  **Адрес страницы поддержки**: <https://drofa-ventana.ru/kompleks/umk-liniya-umk-muravin-algebra-10-11-base/>  **Номер в ФП**: 1.3.4.1.8.1, 1.3.4.1.8.2 | **В состав УМК входят:**   * Рабочая программа <https://drofa-ventana.ru/upload/iblock/bd1/bd1c16e2259a92c690bd212e504d36d2.pdf> * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень.10 класс. Учебник * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень. 11 класс. Учебник * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень. 10 класс. Методическое пособие |
| **Основная концепция**  Теоретический материал разделен в учебниках на основной и дополнительный, предназначенный для ребят, увлеченных математикой. Отличительная особенность содержания — алгоритмичность, для отработки и осознания каждого шага алгоритма в учебниках составлены системы творческих заданий. Разноуровневые задач дают возможность не только отработать базовые математические умения, но и развить нестандартное мышление, углубить знания по предмету. Сделать занятия интереснее и продуктивнее помогут включенные в учебники исторические справки, списки дополнительной литературы и интернет-ресурсов, справочные материалы | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебник** входит в УМК  по математике для 10-11 классов, изучающих предмет на базовом уровне. Теоретический материал разделен на обязательный и дополнительный, система заданий дифференцирована по уровню сложности, каждый пункт главы завершается контрольными вопросами и заданиями, а каждая глава - домашней контрольной работой. В учебник включены темы проектов и сделаны ссылки на интернет-ресурсы. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования, имеет гриф "Рекомендовано" и включен в Федеральный перечень.  **Пособие** предназначено для учителей, работающих по учебнику О.В. Муравиной, который соответствует ФГОС среднего (полного) общего образования, имеет гри "Рекомендовано" и включен в Федеральный перечень. Пособие содержит тематическое планирование с характеристикой основных видов учебной деятельности, с темами проектов, методические комментарии к каждомк уроку, задания для устной работы, математические диктанты, зачеты, контрольные и самостоятельные работы с ответами. | |
| **Алгебра**  **Просвещение**  **Авторы**: Пратусевич М.Я., Столбов К.М., Головин А.Н.  **Уровень**: углубленный  **Адрес страницы поддержки**: <https://www.prosv.ru/umk/algebra-pratusevich.html>  **Номер в ФП**: 1.3.4.2.1.2, 1.3.4.2.1.3 | **В состав УМК входят:**   * Учебники:   + Пратусевич М. Я., Столбов К. М., Головин А. Н. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (углублённый уровень). 10 класс   + Пратусевич М. Я., Столбов К. М., Головин А. Н. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (углублённый уровень). 11 класс * дидактические материалы * методические рекомендации * сборник рабочих программ |
| **Основная концепция**  Линия УМК М. Я. Пратусевича и др. поможет: сформировать представления о математике как о мощном средстве познания окружающего мира; заложить широкий круг прочных знаний и умений, позволяющих использовать математику как средство профессиональной деятельности; развить чёткое структурированное мышление; подготовить к успешной сдаче экзаменов по математике.  **Особенности линии УМК:**   * большое количество разобранных примеров решения задач с обсуждением встречающихся трудностей; * система упражнений имеет три уровня сложности, решение которых способствует глубокому пониманию материала; * возможность организации по данным УМК элективных курсов. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебники** соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования. Содержание учебников предусматривает возможность изучения материала при недельной норме часов на изучение курса алгебры и начал математического анализа 4-5 ч в неделю. Изучение данного курса возможно при комплектовании классов углублённого изучения математики из учащихся, обучавшихся ранее по различным УМК. При изучении данного курса у учащихся формируются представления о математике как о ценности общей культуры, которые способствуют стремлению к углублённому изучению предмета. Впервые в школьном учебнике рассматриваются многие тонкие вопросы, например, область определения степенной функции, вопросы внесения выражений с переменной под знак радикала и т. д.  **Дидактические материалы** предназначены в основном для школ и классов, обучающихся по данному учебнику. Они позволят учителю реализовать методические принципы, в частности помогут обеспечить многоуровневое обучение. Дидактические материалы содержат самостоятельные и контрольные работы к каждому параграфу учебника, а также ответы и указания к ним.  **Методические рекомендации.** Пособие содержит методические рекомендации для учителей, тематическое планирование, а также решения, указания и ответы ко многим задачам учебника. | |
| **Алгебра**  **Издательская группа «Дрофа», «ВЕНТАНА-ГРАФ», «Астрель»**  **Авторы**: Муравин Г.К., Муравина О.В.  **Уровень**: углубленный  Линия УМК Г. К. Муравина. Алгебра и начала математического анализа (10-11) (углуб.)  **Адрес страницы поддержки**: <https://drofa-ventana.ru/kompleks/umk-liniya-umk-g-k-muravina-algebra-i-nachala-matematicheskogo-analiza/>  **Номер в ФП**: 1.3.4.2.3.1, 1.3.4.2.3.3 | **В состав УМК входят:**   * Рабочая программа: <https://drofa-ventana.ru/upload/iblock/8a3/8a3a3b166c2fda0ff725de578d08dcdc.pdf> * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Углубленный уровень. 10 класс. Учебник * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Углубленный уровень. Учебник * Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Углубленный уровень. Методическое пособие |
| **Основная концепция**  Отличительная особенность углубленного курса математики – вариативность содержания, которая обеспечивается благодаря подбору заданий, имеющих разный уровень сложности и составленных с учетом интересов и образовательных потребностей старшеклассников: ученики имеют возможность как отработать базовые навыки, так и попробовать свои силы в решении нестандартных задач. Методика изложения теоретического материала и система упражнений направлены на осознанное усвоение предмета. В учебники также включены домашние контрольные работы, выполняя которые ребята смогут самостоятельно оценить свой уровень подготовки и следовать по индивидуальной траектории изучения предмета. | |
| **Содержание и структура элементов УМК**  **Учебник** входит в учебно-методический комплекс по математике для 10—11 классов, изучающих предмет на углубленном уровне. Теоретический материал в нем разделен на обязательный и дополнительный. Каждая глава завершается домашней контрольной работой, а каждый пункт главы — контрольными вопросами и заданиями. В учебнике есть ссылки на интернет-ресурсы, разделы «Ответы», «Советы», «Решения». Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования, имеет гриф «Рекомендовано» и включен в Федеральный перечень учебников.  **Пособие** предназначено для учителей, работающих по учебнику Г. К. Муравина и О. В. Муравиной «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Углубленный уровень. 10 класс». Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования, имеет гриф «Рекомендовано» и включен в Федеральный перечень учебников. Пособие содержит тематическое планирование с характеристикой основных видов учебной деятельности, с темами проектов, методические комментарии к каждому уроку, задания для устной работы, математические диктанты, зачеты, контрольные и самостоятельные работы с ответами. | |