

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

Предуниверсарий РГГУ

(программа среднего общего образования, 10-11 классы)

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Математика (Алгебра и начала анализа, геометрия)»

Место в учебном плане	10 класс – 4 ч./нед. 11 класс – 4 ч./нед.
Базовый / углубленный уровень	10 класс – базовый уровень 11 класс – базовый уровень
Документы в основе составления рабочей программы	1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413 в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. N1645, от 31.12.2015 г. N1578, от 29.06.2017 г. N613, ред. от 11.12.2020 г.) 2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) 3. Основная образовательная программа среднего общего образования Предуниверсария РГГУ. Принята решением Ученого совета РГГУ от 28.06.2022 г. (протокол №7). Утверждена ректором РГГУ 04.07.2022 г.
Учебники	1. Никольский С.М. «Алгебра и начала математического анализа» 10, 11 класс. – М.: Просвещение, 2018. 2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы. Учебник для общеобразоват. организаций. – М.: Просвещение, 2018.
Другие пособия (если используются)	1. Тематический контроль по алгебре и началам математического анализа. 10-11 класс. – М.: Интеллект, 2014; 2. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е. Тригонометрия. Учебное пособие для учащихся старших классов общеобразовательных школ. – М.: Новый учебник, 2009; 3. Яценко И. В., ФИПИ «ЕГЭ. Математика. 50 вариантов Базовый уровень. Типовые экзаменационные варианты. Новая демоверсия. – М.: Национальное образование, 2019; 4. Контрольно-измерительные теоретические материалы тематического тестирования. 5. Тематические тесты «Алгебра и начала математического анализа 10 кл.. – М.: Просвещение, 2014;

	6. Дидактические материалы по алгебре и началам математического анализа. – М.: Просвещение, 2015.
Цифровые образовательные ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Городской методический центр. Методическое пространство для учителей средней и старшей школы. https://mosmetod.ru. 2. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ 3. Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue 4. Видеоуроки на сайте "Инфоурок" https://iu.ru/video-lessons 5. Библиотека видеоуроков по школьной программе на сайте "Interneturok" https://interneturok.ru/ 6. Онлайн-школа "Знайка" https://znaika.ru/ 7. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов: http://schoolcollection.edu.ru
Структура дисциплины (порядок изучения основных тем)	<p>10 класс <i>Алгебра и начала математического анализа.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повторение. 2. Числовые функции. Степени и корни. 3. Тригонометрия. 4. Показательная и логарифмическая функции. <p>Геометрия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повторение. 2. Введение в стереометрию. Аксиомы стереометрии и их свойства. 3. Параллельность прямых и плоскостей. 4. Перпендикулярность прямых и плоскостей. 5. Многогранники и их объёмы. <p>11 класс <i>Алгебра и начала математического анализа.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повторение. 2. Основы теории пределов. 3. Производная функция и её применение. 4. Первообразная и интеграл. 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики. 6. Уравнения, неравенства и их системы. <p>Геометрия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Многогранники и их объёмы. 2. Тела вращения и их объёмы. 3. Повторение избранных вопросов планиметрии
Формы контроля	Устный опрос, разбор задач и примеров. Письменные работы (контрольные работы, проверочные работы, диагностические работы, тренировочные работы)
Основные требования к результатам освоения дисциплин	<p>Личностными результатами освоения программы по дисциплине «Математика (Алгебра и начала анализа, геометрия)» являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок,

	<p>обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>3) готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <p>7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>Метапредметными результатами освоения программы по дисциплине «Математика (Алгебра и начала анализа, геометрия)» являются:</p> <p>1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии</p>
--	--

	<p>в различных ситуациях;</p> <p>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> <p>Предметными результатами программы по дисциплине дисциплине «Математика (Алгебра и начала анализа, геометрия)» являются:</p> <p>1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>4) владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и</p>
--	---

	<p>неравенств;</p> <p>5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</p> <p>6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>
--	--