

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Качура Екатерина Дмитриевна
Должность: Директор СОШ-филиала Академии
Дата подписания: 28.08.2026 13:50:58
Уникальный программный ключ:
247aeef6aa141f11070e0114c66d44b57e9a121e

**Средняя общеобразовательная школа - филиал
Частного образовательного учреждения высшего образования
«Тольяттинская академия управления»,
г. Тольятти, Самарская область**

**«РАССМОТРЕНО» на
заседании МО учителей
математики и информатики**

**«ПРОВЕРЕНО»
Заместитель директора по МР**

_____/Н.А. Богданова/
подпись расшифровка подписи

27.08.2026

**«УТВЕРЖДЕНО»
Директор СОШ – филиала
Академии**

_____/Е.Д. Качура/
подпись расшифровка подписи

Распоряжение № 55 от
27.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса «Стереометрия на ЕГЭ»

для обучающихся 11 класса

Пояснительная записка

Программа курса подготовки к ЕГЭ для 11 класса предназначена для групповой работы с обучающимися и нацелена на организацию расширенной подготовки к ЕГЭ по математике.

В программе, в том числе, предусмотрен новый материал, который позволяет обучающимся лучше осознать ранее изученный материал, расширить знания, усовершенствовать учебные умения.

Общая характеристика курса

Рабочая программа предполагает использование новых подходов в работе, направленных на формирование универсальных учебных действий в личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных сферах, обеспечивающих способность к организации самостоятельной учебной деятельности, направленной на актуализацию знаний по основным темам курса.

Занятия курса, реализующего данную программу, должны в соответствии с запросами учащихся и их родителей помочь организовать работу по подготовке к успешной государственной итоговой аттестации по учебному курсу в рамках курса по подготовке к ЕГЭ с учётом разного уровня подготовленности учащихся (исходя из их текущей успеваемости и степени обученности по предмету, разного уровня сформированности метапредметных умений и навыков, разного уровня правовой культуры, разного интеллектуального уровня развития детей).

Актуальность: создание условий для подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ посредством актуализации их знаний.

Системность: курс строится от актуализации теоретических знаний к практическим их применениям, от решения частных задач (конкретных заданий первого уровня конкретной образовательной линии) к решению общих.

Практическая направленность: содержание курса направлено на актуализацию знаний и развитие необходимых умений, помогающих как успешно пройти ЕГЭ, так и применять их в повседневной социальной практике.

Обеспечение мотивации: развитие и поддержание интереса к учебному предмету как к науке, а также прохождение данного курса способствует систематизации знаний и, тем самым, облегчает стартовые возможности для изучения математики в высшей школе.

Основные виды деятельности обучающихся:

– индивидуальная самостоятельная работа по систематизации теоретических сведений по теме занятия в процессе предварительной подготовки к занятию (прочтение и осмысление теоретического материала, составление плана конспекта, схемы, предварительный подбор ситуативных примеров социальной действительности в соответствии с темой);

- индивидуальная работа по выполнению заданий ЕГЭ;
- решение тестовых заданий;
- решение заданий на анализ признаков событий или явлений;
- решение заданий на классификацию событий, явлений;
- решение заданий на умение дать оценку взглядам, подходам, событиям, процессам с позиций, одобряемых в современном российском обществе социальных ценностей;
- дистанционное консультирование по возникающим вопросам посредством возможностей электронной почты или социальных сетей;
- прохождение компьютерного тестирования по теоретическим основам образовательных линий (в соответствии с Кодификатором)
- онлайн-тестирование на проверенных учителем бесплатных сайтах Интернета.

Цель и задачи курса

Цель курса – подготовка учащихся 11 классов к успешной государственной итоговой аттестации по математике через актуализацию знаний по основным темам учебного курса.

Задачи курса:

- обобщить и закрепить у обучающихся базовые знания;

- развивать умение находить и систематизировать, критически осмысливать информацию из различных источников, анализировать и обобщать полученные данные;
- способствовать углублению интереса к изучению учебных предметов;
- способствовать повышению мотивации к высокопроизводительной учебной деятельности;
- развивать умение применять знания, полученные в ходе тренинга, для решения конкретных учебных задач;
- формировать опыт применения полученных знаний и умений для определения собственной позиции в общественной жизни, для осуществления гражданской и общественной деятельности, развития межличностных отношений.

От уровня подготовленности учащихся данного курса, степени их самостоятельности в самообразовании, инициативности зависит объём теоретического содержания занятий, но он не может быть ниже, определённого данной программой.

Место курса в учебном плане

Программа курса рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю) для обучающихся 11 класса.

Планируемые результаты освоения элективного курса

Программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных, предметных результатов.

Личностными результатами изучения курса «Стереометрия на ЕГЭ» в 11 классе являются:

Гражданское воспитание

Формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества; развитие культуры межнационального общения; формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности; формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

Патриотическое воспитание

Формирование российской гражданской идентичности; формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания; формирование умения ориентироваться в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны; развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества; развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

Духовно-нравственное воспитание

Развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями

здоровья и инвалидам; содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов; оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

Эстетическое воспитание

Приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому; создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей; сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни; формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания; развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактики наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

Трудовое воспитание

Воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

Экологическое воспитание

Развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

Ценности научного познания

Содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

Метапредметные результаты изучения курса «Стереометрия на ЕГЭ» в 11 классе включают следующие умения и навыки:

- 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 в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач;

– 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.

Предметные результаты изучения курса «Стереометрия на ЕГЭ» в 11 классе включают:

- правильно употреблять новые термины, связанные с основными понятиями;
- знать основные аксиомы и теоремы стереометрии, признаки и свойства геометрических фигур;
- сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;
- уметь правильно анализировать условия задач;
- уметь выполнять грамотный чертеж к задаче;
- уметь исследовать поставленную задачу;
- уметь логически правильно строить свои рассуждения;
- уметь строить искомый перпендикуляр двух скрещивающихся прямых;
- умения решать геометрические задачи различными методами;
- сформированность умения использовать символический язык для записи решений геометрических задач.

Содержание элективного курса

Темы	Основное содержание	Формы организации занятий
Обобщение курса планиметрии	Многоугольники; основные свойства медиан, биссектрис, высот в равнобедренных, равносторонних, прямоугольных треугольниках; формулы площадей многоугольников; вписанные и описанные многоугольники и окружности; теоремы о касательной к окружности, о четырёхугольниках и окружностях; решение задач.	Тестирование, в том числе, интерактивное. Беседы, виртуальные экскурсии. Аналитические виртуальные путешествия.
Расстояния и многогранники в задачах	Расстояние от точки до прямой в пространстве. Расстояние от точки до плоскости. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых. Расстояние между двумя скрещивающимися прямыми. Теоретический зачет.	
Углы и многогранники в задачах	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между прямой и плоскостью. Угол между двумя плоскостями. Угол между двумя скрещивающимися прямыми. Теоретический зачет.	
Координатный метод решения задач на нахождение расстояний и углов	Декартова прямоугольная система координат в пространстве. Декартовы прямоугольные координаты точки. Формулы нахождения: расстояния между точками в координатах; точки координаты точки, делящей отрезок в данном отношении, середины отрезка. Решение простейших задач стереометрии в координатах. Взаимное расположение прямой и плоскости в координатах. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между двумя скрещивающимися прямыми. Нахождение угла между прямыми в пространстве. Нахождение угла между прямой и плоскостью. Нахождение угла между двумя плоскостями.	

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы/темы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
Обобщение курса планиметрии				
1	Решение опорных задач планиметрии	1	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Формировать мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности (получению образования и труду). Побуждать обучающихся к соблюдению принципов учебной дисциплины и самоорганизации
2	Решение задач координатно-векторным способом	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Формировать умение находить ценностный аспект учебного знания и информации. Воспитывать интерес к обучению, к процессу познания (создание и поддержание интереса, активизация познавательной деятельности обучающихся)
Расстояния и многогранники в задачах				
3	Нахождение расстояния от точки до прямой	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Учить оценивать собственные поступки, поведение людей с точки зрения их соответствия нормам морали: выражать свою точку зрения, участвовать в дискуссии
4	Нахождение расстояния от точки до прямой координатным методом	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Воспитывать культуру общения (организация общения на уроке, формирование умения слушать, высказывать и аргументировать свое мнение)
5	Нахождение расстояния от точки до плоскости	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Формировать умение находить ценностный аспект учебного знания и информации
6	Нахождение расстояния от точки до плоскости координатным методом	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Формировать умение находить ценностный аспект учебного знания и информации
7	Теорема о существовании и единственности общего перпендикуляра скрещивающихся прямых. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых	1	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся
8	Нахождение расстояния между скрещивающимися прямыми	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся
9	Нахождение расстояния между скрещивающимися прямыми координатным методом	3	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся
Углы и многогранники в задачах				

10	Нахождение угла между двумя плоскостями	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Содействовать формированию внутренней позиции личности. Воспитывать культуру общения (организация общения на уроке, формирование умения слушать, высказывать и аргументировать свое мнение)
11	Нахождение угла между двумя плоскостями координатным методом	3	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Содействовать формированию готовности обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению. Формировать умение находить ценностный аспект учебного знания и информации
12	Нахождение угла между прямой и плоскостью	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Формировать мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности. Побуждать обучающихся к соблюдению принципов учебной дисциплины и самоорганизации
13	Нахождение угла между прямой и плоскостью координатным методом	3	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся. Содействовать формированию готовности обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению
14	Нахождение угла между скрещивающимися прямыми	3	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Воспитывать интерес к обучению, к процессу познания (создание и поддержание интереса, активизация познавательной деятельности обучающихся)
15	Нахождение угла между скрещивающимися прямыми координатным методом	3	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Формировать умение находить ценностный аспект учебного знания и информации
16	Обобщение	1	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru	Формировать умение адекватно оценивать собственное отношение к учению, умению учиться и возможности его развития
Общее количество часов по программе		34		