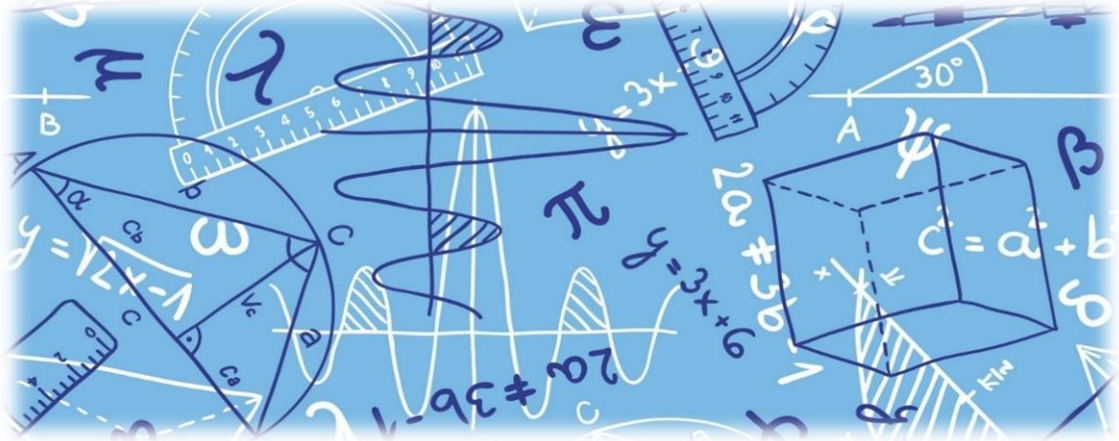


ЛИЦЕЙ ПРЕЗИДЕНТСКОЙ АКАДЕМИИ

программа предмета на весенний семестр 2025–2026 уч. года

11 класс – углубленный уровень

ГЕОМЕТРИЯ



русское название:	Геометрия
английское название:	Geometry
статус предмета:	обязательный
уровень освоения предмета:	профильный
язык(и) преподавания:	русский
длительность курса:	10–11 классы
первое занятие курса в семестре:	12 января 2026 года
последнее занятие курса в семестре:	17 апреля 2026 года
количество занятий/часов:	32 занятия / 32 академических часа
форма занятий по курсу:	семинары с элементами лекций, контрольные
форма оценивания:	накопленная сумма баллов за семестр [max 100]
промежуточная аттестация:	итоговая письменная работа
даты контрольных работ:	4, 9, 14 недели
дата итоговой работы:	конец апреля 2026 года
преподаватель курса:	Осипова Виктория Сергеевна
контакты преподавателя:	v.osipova.v@bk.ru

АННОТАЦИЯ ТЕМ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМ МЫ БУДЕМ ЗАНИМАТЬСЯ?]

Первая часть весеннего семестра посвящена сложным задачам по планиметрии – геометрии на плоскости. Начнем с повторения изученной ранее теории, а также познакомимся с новыми теоремами. Решим задачи на многоугольники и их свойства, окружности и системы окружностей, окружности и треугольники, окружности и четырехугольники. Вторая часть весеннего семестра посвящена сложным задачам по стереометрии – геометрии в пространстве. Разберем решения задач на нахождение расстояний и углов в основных телах в пространстве (параллелепипед, призма, пирамида, цилиндр, конус, шар). Рассмотрим векторно-координатный метод решения геометрических задач. Завершим семестр повторением всех тем геометрии, входящих в ЕГЭ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМУ МЫ ДОЛЖНЫ НАУЧИТЬСЯ?]

По итогам весеннего семестра лицеисты должны уметь изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи; понимать стереометрические чертежи; решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат; проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса; вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций; применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения. К концу курса лицеисты должны освоить все геометрические задания из первой части ЕГЭ и методы решения задач из второй части.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ [КАК МЫ БУДЕМ УЧИТЬСЯ?]

Основной формой преподавания дисциплины является семинарское занятие с элементами лекции — это означает постоянный интерактивный контакт преподавателя со студентами и их активное участие в ходе занятия. Форму самостоятельной работы дома [решения задач] студент выбирает самостоятельно.

СПОСОБЫ ОЦЕНИВАНИЯ СТУДЕНТОВ [КАК И ЗА ЧТО МНЕ БУДУТ СТАВИТЬ ОЦЕНКИ?]

Для оценки успешности освоения студентами материала курса применяется балльная накопительная система оценивания. Каждая из перечисленных ниже форм работы в течение семестра «весит» некое, заранее зафиксированное, количество баллов, сумма которых впоследствии переводится в оценку от «2» (плохо) до «5» (отлично), согласно установленным в Лицее правилам.

Контрольные работы: 60 баллов (за семестр 3 работы по 20 баллов каждая)

Итоговая работа: 40 баллов

В случае, если лицеист не набрал необходимые минимальные 40 баллов за семестр, то он считается не прошедшим аттестацию и имеет возможность пересдать предмет. Пересдача будет проходить в формате сессионной письменной контрольной работы, на которой необходимо решить не менее 40% от всего набора задач. Если обучающийся решил не менее 40% задач, то ему присваивают 40 баллов из 100, что соответствует оценке «удовлетворительно».

Преподаватель имеет право вычесть до 10 баллов за пропуск занятий без уважительной причины, по одному баллу за каждое занятие. О пропусках занятий по уважительной причине желательно уведомлять куратора группы заблаговременно.

ВАЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ [ЧТО ЕЩЕ НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ О КУРСЕ?]

В рамках подготовки к занятиям курса полезно пользоваться дополнительными материалами. Лицеисты должны внимательно относиться к рекомендациям преподавателя, спискам обязательной и рекомендованной литературы. Также стоит уделять большое внимание составлению конспектов занятий.

Все обязательные материалы, необходимые студентам для подготовки к следующему занятию, предоставляются преподавателем не позднее, чем за день до него (на предыдущем занятии). Дополнительные материалы отправляются по

запросам студентов также в электронном виде.

В случае пропуска занятия, необходимо посмотреть конспекты одногруппников и обязательные/рекомендованные материалы. Можно обратиться за консультацией к самому преподавателю.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Неделя 1, занятия 1-3

ПЛАНИМЕТРИЯ

12–17 января

Многоугольники. Окружности. Решение задач

Неделя 2, занятия 4-6

ПЛАНИМЕТРИЯ

19–24 января

Угол между касательной и хордой. Две теоремы об отрезках, связанных с окружностью. Углы с вершинами внутри и вне круга. Вписанные и описанные четырехугольники.

Неделя 3, занятия 7-9

ПЛАНИМЕТРИЯ

26 января–31 января

Теорема о медиане. Теорема о биссектрисе треугольника. Формулы площади треугольника. Формула Герона.

Неделя 4, занятия 10-12

ПЛАНИМЕТРИЯ

2 – 7 февраля

Теоремы Менелая и Чебы. Задачи.

Контрольная работа №1 «Планиметрические задачи»

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ (блок планиметрия):

- https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/zadanie-16-profilnogo-ege-po-matematike-planimetriya/?utm_num_popup=4
- <https://4ege.ru/matematika/55221-osnovnye-formuly-planimetrii.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=zhWnm3vuAPg&t=268s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=l-ZLEqoDo4I>
- <https://www.youtube.com/watch?v=yxyCJJenFE8&t=5771s>

Неделя 5

НЕДЕЛЯ ПРОБНИКОВ

9-14 февраля

Неделя 6

СТЕРЕОМЕТРИЯ

16 – 21 февраля

Сложные задачи на нахождение расстояний и углов в многогранниках.

Неделя 7

СТЕРЕОМЕТРИЯ

23 – 28 февраля

Сложные задачи на сечения и объемы многогранников.

Неделя 8

СТЕРЕОМЕТРИЯ

2 – 7 марта

Координатно-векторный метод решения задач.

Неделя 9

СТЕРЕОМЕТРИЯ

9 – 14 марта

Координатно-векторный метод решения задач.

Контрольная работа №2 «Стереометрические задачи»

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ (блок стереометрия):

1. <https://www.youtube.com/watch?v=1TBMWZ1V9xg&t=156s>
2. <https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/vektory-v-prostranstve-i-metod-koordinat/>
3. <https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/zadanie-14-profilnogo-ege-po-matematike-stereometriya/>

Неделя 10

РАЗБОР ЗАДАНИЙ ЕГЭ

16 – 21 марта

Задачи №1, №2, №3 профильного ЕГЭ по математике.

Неделя 11-12

КАНИКУЛЫ

23 марта – 5 апреля

Неделя 13

РАЗБОР ЗАДАНИЙ ЕГЭ

6 – 11 апреля

Задание № 14 профильного ЕГЭ по математике.

Неделя 14

РАЗБОР ЗАДАНИЙ ЕГЭ

13 – 18 апреля

Задание № 17 профильного ЕГЭ по математике.

Контрольная работа №3 «Геометрические задачи из ЕГЭ»

Неделя 15-16

СЕССИЯ

20-30 апреля 2026 года

КОНСУЛЬТАЦИИ ПЕРЕД ЕГЭ

(май и начало июня)

8 июня 2026 – ЕГЭ по МАТЕМАТИКЕ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

1. «Геометрия. 10-11 классы. Учебник. Базовый и углубленный уровни. ФГОС»
(авторы: Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф. и др.)

Ссылка на учебник <https://go.11klassov.net/19-geometriya-uchebnik-dlya-10-11klassov-atanasyan-ls-i-dr.html>

2. Сайт <https://math-ege.sdangia.ru/>
3. Сайт <https://fipi.ru/ege/>
4. Сайт <https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/>

5. Сайт <https://www.time4math.ru/egeprof>