

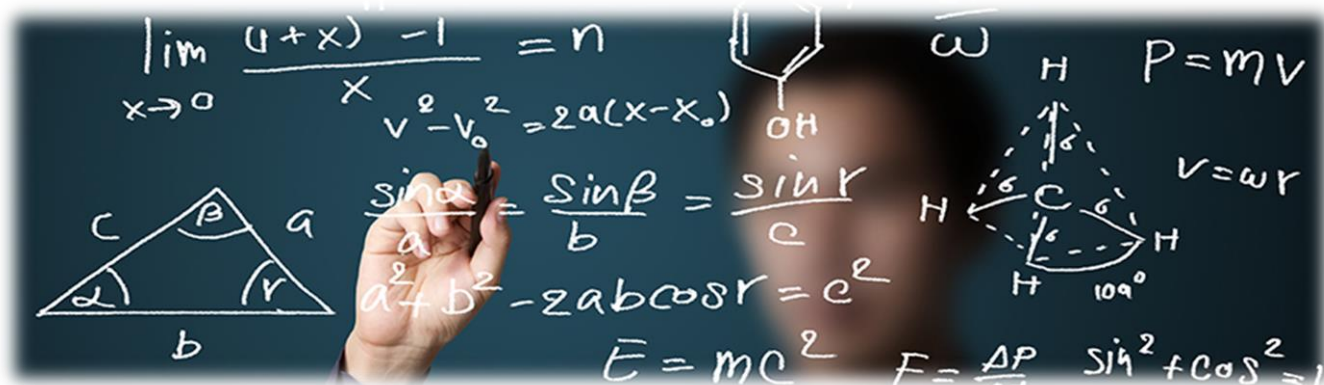


ЛИЦЕЙ АКАДЕМИИ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Программа учебного предмета на осенний семестр 2017–2018 уч. года

10 класс

ГЕОМЕТРИЯ



| | |
|--|--|
| русское название: | Геометрия |
| английское название: | Geometry |
| статус предмета: | обязательный |
| уровень освоения предмета: | углубленный |
| язык(и) преподавания: | русский |
| длительность курса: | 10–11 классы |
| первое занятие курса в семестре: | 11 января 2018 года |
| последнее занятие курса в семестре: | 31 мая 2018 года |
| количество занятий/часов: | 53 занятий / 53 академических часов |
| 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 и сдачи заданий: | последняя неделя мая 15 февраля, 27 апреля и 17 мая 2018 года |
| дата итоговой работы: | первая неделя июня 2018 года |
| преподаватель курса: | Алексей Владимирович Петров |
| контакты преподавателя: | avpetrov23@gmail.com |

АННОТАЦИЯ ТЕМ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМ МЫ БУДЕМ ЗАНИМАТЬСЯ?]

В весеннем мы продолжаем изучать стереометрию. В течение семестра мы познакомимся с построением сечений и с методами нахождения объема тел. Изучим многогранники и тела вращения более подробно и научимся решать задачи, связанные с этими телами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМУ МЫ ДОЛЖНЫ НАУЧИТЬСЯ?]

Основная цель весеннего семестра - научиться строить сечения плоскостью различных стереометрических фигур, находить расстояния между различными фигурами и уметь вычислять объемы различных тел.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ [КАК МЫ БУДЕМ УЧИТЬСЯ?]

Курс состоит из семинарских занятий, которые включают в себя: разбор новой темы в формате лекции, решение типовых задач с преподавателем, самостоятельное решение задач. Оценивание за семестр производится по результатам написания самостоятельных работ (работ на 15-20 минут в конце урока в соответствии с силлабусом) и контрольных работ.

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.

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Самостоятельные работы (СР) | за семестр 5 работ по 3 балла каждая |
| контрольная работа № 1 | 15 баллов |
| контрольная работа № 2 | 15 баллов |
| контрольная работа № 2 | 15 баллов |
| итоговая работа | 40 баллов |

Преподаватель обладает правом вычета до 10 баллов за пропущенные без уважительной причины занятия, по одному баллу за каждое занятие. О пропусках занятий по уважительной причине – просьба уведомлять тьютора группы заранее.

Неделя 1, занятия 1-3

ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЙ

11 января - 14 января 2018 года

Построение сечений методом следов через 3 точки в параллелепипеде и пирамиде.

Неделя 2, занятия 4

ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЙ

15 января - 21 января 2018 года

Построение сечений через 3 точки, две из которых не лежат в одной грани

Неделя 3, занятия 5-7

ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ

22 января - 28 января 2018 года

Теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельная и центральная проекции. Параллельное проектирование.

Неделя 4, занятия 8-10

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПЛОСКОСТИ

29 января - 4 февраля 2018 года

CPN^{№1}(построение сечений). Свойства параллельных плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Куб.

Неделя 5, занятия 11-13

СКРЕЩИВАЮЩИЕСЯ ПРЯМЫЕ

5 февраля - 11 февраля 2018 года

Скрещивающиеся прямые в пространстве. Признак скрещивающихся прямых. Расстояние и угол между скрещивающимися прямыми.

Неделя 6, занятия 14-16

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

12 февраля - 18 февраля 2018 года

Неделя 7

КАНИКУЛЫ

19 февраля - 25 февраля 2018 года

Неделя 8, занятия 17-19

ПРИЗМА

26 февраля - 4 марта 2018 года

Геометрические тела и поверхности. Многогранник. Объемы тел. Призма. Параллелепипед.

Неделя 9, занятия 20

ПИРАМИДА

5 марта - 11 марта 2018 года

Пирамида. Виды пирамид. Элементы правильной пирамиды. Пирамиды с равнонаклонёнными ребрами и гранями, их основные свойства. Усечённая пирамида.

CPN^o2(параллелепипед и пирамида)

Неделя 10, занятия 21-23

МНОГОГРАННЫЕ УГЛЫ

12 марта - 18 марта 2018 года

Трёхгранный угол. Полярные трёхгранные углы. Свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла. Многогранный угол.

Неделя 11, занятия 24-26

ТРЕХГРАННЫЙ УГОЛ

19 марта - 25 марта 2018 года

Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла. CPN^o3 (углы в пространстве)

Неделя 12, занятия 27-29

ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОГРАННИКИ

26 марта - 1 апреля 2018 года

Виды тетраэдров. Правильные многогранники. Площади поверхностей многогранников. Кратчайшие пути на поверхности многогранника.

Неделя 13, занятия 30-32

ОБЪЕМ

2 апреля - 8 апреля 2018 года

Объёмы тел, их свойства. Объёмы многогранников. CPN^o4 (объёмы и свойства многоугольников)

Неделя 14

КАНИКУЛЫ

9 апреля - 15 апреля 2018 года

Неделя 15, занятия 33-35

ПОВТОРЕНИЕ: МНОГОГРАННИКИ

16 апреля - 22 апреля 2018 года

Симметрия правильных многогранников. Теорема Эйлера.

Решение задач.

Неделя 16, занятия 36-38

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2

23 апреля - 29 апреля 2018 года

Неделя 17, занятия 39-41

ЦИЛИНДР. КОНУС

30 апреля - 6 мая 2018 года

Цилиндр. Конус. Объем и площадь поверхности цилиндра и конуса.

Неделя 18, занятия 42-44

СФЕРА И ШАР

7 мая - 13 мая 2018 года

Сфера. Касательная плоскость к сфере. Взаимное расположение прямой и сферы. Объем шара. Площадь сферы. СР№5(цилиндр, конус, шар)

Неделя 19, занятия 45-47

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3

14 мая - 20 мая 2018 года

Неделя 20, занятия 48-50

РАЗБОР КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

21 мая - 27 мая 2018 года

Неделя 21, занятия 51-53
ПОВТОРЕНИЕ. ОБОБЩЕНИЕ
28 мая - 31 мая 2018 года