



ЛИЦЕЙ АКАДЕМИИ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
программа учебного предмета на осенний семестр 2017–2018 уч. года

10 класс — базовый уровень

АЛГЕБРА



русское название:	Алгебра
английское название:	Algebra
статус предмета:	обязательный
уровень освоения предмета:	базовый
язык(и) преподавания:	русский
длительность курса:	10–11 классы
первое занятие курса в семестре:	07 сентября 2017 года
последнее занятие курса в семестре:	23 декабря 2017 года
количество занятий/часов:	45 занятий / 45 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:	26 октября и 07 декабря 2017 года
дата итоговой работы:	21 декабря 2017 года
преподаватель курса:	Алексей Владимирович Петров
контакты преподавателя:	avpetrov23@gmail.com

АННОТАЦИЯ ТЕМ ОСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМ МЫ БУДЕМ ЗАНИМАТЬСЯ?]

Осенний семестр посвящен повторению материала, пройденного в 7-9 классах, а также знакомство с новыми темами, такими как тригонометрия и логарифмы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМУ МЫ ДОЛЖНЫ НАУЧИТЬСЯ?]

Основная цель осеннего семестра - повторить темы, пройденные в 7-9 классах и освоить новые темы – тригонометрия и логарифмы, а также научиться решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства.

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. Важной оцениваемой частью курса является выполнение домашних заданий. Задания выполняются в письменной форме и защищаются в формате устного общения с преподавателем.

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.

контрольная работа № 1	20 баллов
задание № 1	10 баллов
контрольная работа № 2	20 баллов
задание № 2	10 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.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

Неделя 1, занятия 1-3

ПОВТОРЕНИЕ: ПРЕОБРАЗОВАНИЕ БУКВЕННЫХ ВЫРАЖЕНИЙ РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ

04 сентября - 10 сентября 2017 года

Буквенные выражения, формулы сокращенного умножения, разложение квадратного трехчлена на множители. Решение линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений.

Неделя 2, занятия 4-6

РЕШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВ. ВВЕДЕНИЕ В ТРИГОНОМЕТРИЮ

11 сентября - 17 сентября 2017 года

Решение линейных, квадратных и дробно-рациональных неравенств, метод интервалов. Определение основных тригонометрических функций, основное тригонометрическое тождество, тригонометрическая окружность, радианная мера угла, табличные значения тригонометрических функций.

Неделя 3, занятия 7-9

ТРИГОНОМЕТРИЯ ФОРМУЛЫ ПРИВЕДЕНИЯ

18 сентября - 24 сентября 2017 года

Приведение тригонометрических функций к табличным значениям для острых углов

Неделя 4, занятия 10-12

ОСНОВНЫЕ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ТОЖДЕСТВА

25 сентября - 1 октября 2017 года

Преобразование и нахождение значений тригонометрических выражений с помощью основных тригонометрических тождеств

Неделя 5, занятия 13-15

РЕШЕНИЕ ПРОСТЕЙШИХ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ

2 октября - 8 октября 2017 года

Обратные тригонометрические функции. Формулы корней тригонометрических уравнений. Простые тригонометрические уравнения.

Неделя 6

КАНИКУЛЫ

9 октября - 15 октября 2017 года

Неделя 7, занятия 16-18

РЕШЕНИЕ БОЛЕЕ СЛОЖНЫХ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОРМУЛ

16 октября - 22 октября 2017 года

Более сложные тригонометрические уравнения с применением тригонометрических тождеств

Неделя 8, занятия 19-21

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 СДАЧА ПЕРВОГО ЗАДАНИЯ

23 октября - 29 октября 2017 года

Неделя 9, занятия 22-24

СТЕПЕНИ. ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

30 октября - 5 ноября 2017 года

Свойства степеней. Показательная функция и её свойства. Простейшие показательные уравнения и сведение к ним.

Неделя 10, занятия 25-27

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА

7 ноября - 12 ноября 2017 года

Решение простейших показательных неравенств и сведение к ним.

Неделя 11

КАНИКУЛЫ

13 ноября – 19 ноября

Неделя 12, занятия 28-30

20 ноября - 26 ноября 2017 года

СВОЙСТВА ЛОГАРИФМОВ. ПРОСТЕЙШИЕ ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ.

Логарифмическая функция и её свойства. Логарифмические тождества и их применение. Простейшие логарифмические уравнения

Неделя 13, занятия 31-33

ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ НЕРАВЕНСТВА

27 ноября - 3 декабря 2017 года

Простейшие логарифмические неравенства с постоянным основанием и сведение к ним.

Неделя 14, занятия 34-36

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2. ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ НЕРАВЕНСТВА С ПЕРЕМЕННЫМ ОСНОВАНИЕМ

4 декабря - 10 декабря 2017 года

Контрольная работа. Логарифмические неравенства с переменным основанием.

Неделя 15, занятия 37-39

УРАВНЕНИЯ С МОДУЛЕМ

11 декабря - 17 декабря 2017 года

Модуль функции. Свойства модуля. Решение простейших уравнений с модулем.

Неделя 16, занятия 40-42

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА. СДАЧА ВТОРОГО ЗАДАНИЯ.

18 декабря - 24 декабря 2017 года

Неделя 17

СЕССИЯ

25 декабря - 30 декабря 2017 года