

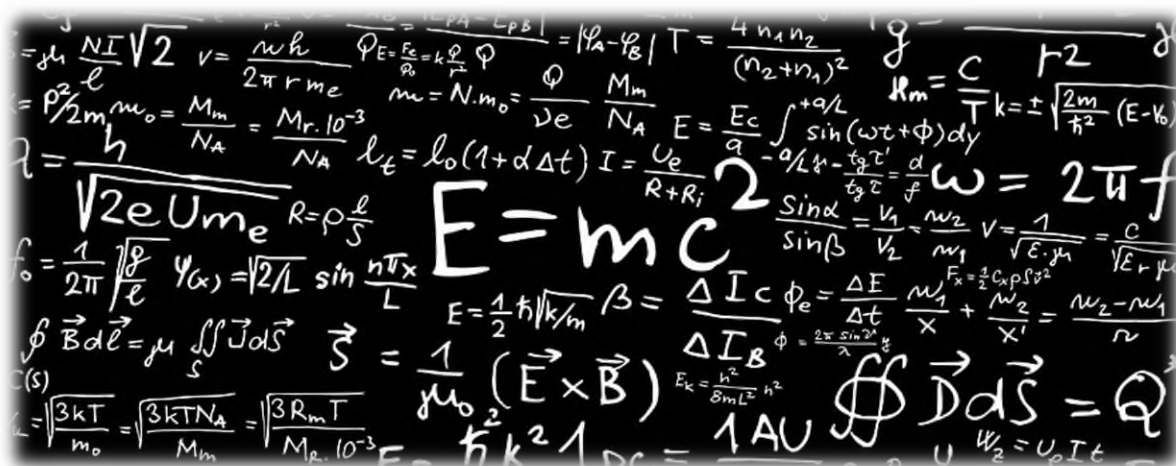


ЛИЦЕЙ ПРЕЗИДЕНТСКОЙ АКАДЕМИИ

программа предмета на осенний семестр 2024–2025 уч. года

9 класс – базовый уровень

ФИЗИКА



русское название:	Физика
английское название:	Physics
статус предмета:	обязательный
уровень освоения предмета:	базовый
язык(и) преподавания:	русский
длительность курса:	9 класс
первое занятие курса в семестре:	06 сентября 2024 года
последнее занятие курса в семестре:	28 декабря 2024 года
количество занятий/часов:	30 занятий / 30 академических часов
форма занятий по курсу:	семинары с элементами лекций и демонстраций, контрольные работы, лабораторные работы
форма оценивания:	накопленная сумма баллов за семестр [max 100]
промежуточная аттестация:	итоговая письменная работа
даты контрольных работ и сдачи заданий:	30.09 - 06.10; 11.11 - 17.11; 09.12-15.12.
дата итоговой работы:	16.12.-29.12.
преподаватель курса:	Василий Николаевич Белянин
контакты преподавателя:	vasilyb@list.ru

АННОТАЦИЯ ТЕМ ОСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМ МЫ БУДЕМ ЗАНИМАТЬСЯ?]

Осенний семестр посвящен разделу «Механика». Первый модуль будет посвящен кинематике. Мы научимся описывать движение тел, строить графики зависимости координаты, скорости и ускорения от времени. Во втором модуле поговорим о динамике, познакомимся с законами Ньютона, научимся их применять при решении задач и выполнении лабораторных работ. В третьем модуле речь пойдет о законах сохранения импульса и энергии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМУ МЫ ДОЛЖНЫ НАУЧИТЬСЯ?]

Основная цель осеннего семестра – научиться описывать движение тел, взаимодействие тел друг с другом. Ознакомиться с основными законами динамики и научиться их применять при решении задач. Научиться пользоваться законами сохранения.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ [КАК МЫ БУДЕМ УЧИТЬСЯ?]

Курс состоит из семинарских занятий, которые включают в себя: разбор новой темы в формате лекции, проведение демонстраций физических явлений, проведения лабораторных работ, решение типовых задач с преподавателем, самостоятельное решение задач.

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

контрольная работа № 2 20 баллов

контрольная работа № 3 20 баллов

лабораторная работа №1 5 баллов

лабораторная работа №2 5 баллов

лабораторная работа №3 5 баллов

итоговая работа 25 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.

Мобильные телефоны во время занятий запрещены. Во время занятий и контрольных работ допускается использование непрограммируемых калькуляторов.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

Занятия 1, 2

ВВОДНЫЙ УРОК

02.09. - 08.09.

Вводный инструктаж по охране труда.

Материальная точка. Система отсчета.

Занятия 3, 4

СИСТЕМА ОТСЧЕТА

09.09. - 15.09.

Перемещение. Определение координаты движущегося тела.

Графики координаты от времени и скорости от времени.

Занятия 5, 6

ПРЯМОЛИНЕЙНЫЕ РАВНОМЕРНОЕ И РАВНОУСКОРЕННОЕ ДВИЖЕНИЯ

16.09. - 22.09.

Прямолинейное равномерное движение.

Прямолинейное равноускоренное движение.

Занятия 7, 8

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

23.09. - 29.09.

Перемещение и скорость при прямолинейном равноускоренном движении.

Решение задач. Лабораторная работа № 1

Занятия 9, 10

ПОВТОРЕНИЕ. ОБОБЩЕНИЕ

30.09 - 06.10

Обобщение
Повторение по теме «Движение материальной точки»
Контрольная работа № 1. 20 баллов

07.10. - 13.10. Каникулы

Занятия 11, 12

ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ. ЗАКОНЫ НЬЮТОНА

14.10. - 20.10.

Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Лабораторная работа № 2

Занятия 13, 14

СВОБОДНОЕ ПАДЕНИЕ ТЕЛ.

21.10. - 27.10.

Свободное падение тела.

Движение тела, брошенного вертикально вверх.

Занятия 15, 16

ВСЕМИРНОЕ ТЯГОТЕНИЕ.

28.10. - 03.11.

Закон Всемирного тяготения.

Ускорение свободного падения на разных небесных телах.

Лабораторная работа № 3

Занятия 17, 18

ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ И КРИВОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЯ

04.11. - 10.11.

Прямолинейное и криволинейное движение.

Движение тела по окружности.

Искусственные спутники Земли.

Занятия 19, 20

ПОВТОРЕНИЕ. ОБОБЩЕНИЕ

11.11 - 17.11.

Контрольная работа № 2. 20 баллов

18.11. - 24.11. Каникулы

Занятия 21, 22

ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИМПУЛЬСА

25.11. - 01.12.

Импульс тела. Закон сохранения импульса тела.

Реактивное движение.

Занятия 23, 24

ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

02.12. - 8.12.

Механическая энергия.

Закон сохранения механической энергии

Решение задач.

Занятия 25, 26

ПОВТОРЕНИЕ. ОБОБЩЕНИЕ

09.12.-15.12.

Решение задач.

Контрольная работа № 3. 20 баллов

Занятия 27, 28, 29, 30 - Сессия

16.12.-29.12.

СПИСОК ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ:

Лабораторная работа № 1 "Исследование равноускоренного движения без начальной скорости"

Лабораторная работа № 2 «Исследование движения тела под действием постоянной силы»

Лабораторная работа № 3 "Измерение ускорения свободного падения"

Источники и материалы:

Учебник 9 класс, ФГОС, Перышкин А. В, Физика