



Лицей Президентской Академии

программа предмета на весенний семестр 2023–2024 уч. года
10 класс — углубленный уровень

ИНФОРМАТИКА



Русское название:	Информатика
Английское название дисциплины:	Computer Science
Статус предмета:	обязательный
Уровень освоения:	углублённый
Язык(и) преподавания:	русский [преподавание] и английский [чтение]
Время занятий:	в соответствии с расписанием
Место занятий:	аудитории Лицея Академии
Длительность курса:	10-11 классы
Первое занятие курса:	16 января 2024 года
Последнее занятие курса:	23 мая 2024 года
Количество занятий по курсу:	47
Форма занятий по курсу:	элементы лекций, самостоятельные работы, практические работы, контрольные работы, хакатоны
Форма оценивания:	накопленная сумма баллов за семестр (max – 100 балл)
Промежуточная аттестация:	итоговая письменная работа
Даты контрольных работ:	8 февраля, 7 марта, 28 марта, 18 апреля, 25 апреля
Дата итоговой работы:	13–25.05
Преподаватели курса:	Панфилова Дарья Александровна
Офис преподавателей:	учительская
Часы консультаций преподавателей:	Панфилова Д.А.: вторник, 9.00 – 18.00, четверг, 10.00 – 18.00, суббота, 9.00 – 15.30 (по согласованию)
Контакты преподавателей:	Панфилова Д.А.: dariapanfilova32106@gmail.com

АННОТАЦИЯ ТЕМ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМ МЫ БУДЕМ ЗАНИМАТЬСЯ?]

Весенний семестр является базовым для двухгодичного курса «Информатика». Он посвящен изучению теоретических основ информатики.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМУ МЫ ДОЛЖНЫ НАУЧИТЬСЯ?]

Приобретение навыков, необходимых для успешного ведения современного компьютерного делопроизводства, то есть:

- умение подготавливать на компьютере документы, отвечающие современным требованиям и установленным нормативным актам;
- умение оперативно работать с информацией;
- умение организовать свое рабочее место и деятельность в соответствии с требованиями современного делопроизводства;
- знание технологии работы в офисе с программными продуктами MS Office;
- освоение понятий «алгоритм», «программа» в ходе создания программных кодов;
- умение формально исполнять алгоритмы (линейные, ветвления, циклические);
- умение создавать и выполнять программы в выбранной среде программирования.
- умение анализировать и структурировать данные с использованием Python
- понимание устройства ПК и умение работать с BIOS

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ [КАК МЫ БУДЕМ УЧИТЬСЯ?]

Основной формой работы являются семинарские занятия практическим подкреплением. Это требует активного участия студентов в работе во время урока. Будет уместна самоподготовка по прикрепленным материалам в ЭЛЖУРЕ, а также по учебнику.

Чтение всех материалов, предложенных в разделе «обязательная литература», необходимо. Форма работы студентов с этими материалами, определяется самими студентами. Преподаватель проверяет только качество освоения материала. Работа с рекомендованной литературой и материалами является факультативным, но очень желательно для успешного освоения предмета.

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

Для оценки успешности освоения студентами материалов курса применяется балльная накопительная система оценивания. Каждая из работ, которые выполняет студент в ходе семестра, позволяет ему набрать некоторое количество баллов. Сумма этих баллов переводится в итоговую оценку от «2» (плохо) до «5» (отлично), согласно установленным в Лицее правилам.

Распределение баллов по тематическим работам следующее:

Практическая работа №4	10 баллов
Самостоятельная работа №3	15 баллов
Практическая работа №5	10 баллов
Самостоятельная работа №4	15 баллов
Практическая работа №6	10 баллов
Контрольная работа	40 баллов

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 тьютора группы заблаговременно.

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

1. Выполнять работы можно с помощью сервиса MS Office Online: <https://products.office.com/ru-RU/office-online/>, python online https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler или любого другого онлайн или установленного на ПК компилятора.
2. Выполнение самостоятельных и практических работ является обязательным. Во время выполнения самостоятельных работ рекомендуется записывать решение, поскольку это значительно облегчит выполнение проверочной работы.
3. Использование технических средств в аудитории во время занятий допускается только для выполнения практических и самостоятельных работ, если это необходимо, – использование мобильных устройств как средств развлечения и связи запрещается.
4. Все самостоятельные и практические работы, которые проводятся очно, должны быть сданы в течение занятия. При наличии уважительных причин выдаётся индивидуальное задание, которое сдаётся преподавателю не позднее обозначенного им в частном случае срока.
5. В случае пропуска занятия можно обратиться за консультацией к преподавателю лично или с помощью средств электронной связи (мессенджеры, электронная почта).
6. В случае неудовлетворительных результатов в течение семестра и сессии ученику назначается пересдача. В случае успешной сдачи ученику выставляется минимальный балл для оценки «удовлетворительно».
7. В случае неудовлетворительных результатов пересдачи назначается комиссия, которая повторно принимает у ученика экзамен в формате контрольной работы с элементами устного ответа. Комиссия состоит из профильных преподавателей лица.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

16 января - 8 февраля 2023 года

Алгебра логики, логические схемы.

Логические величины и выражения. Знакомство с устройством ПК, его составных частей, электросхем. Представление логических выражений в виде схем. Чтение логических схем. Практикумы по решению задач.

8 февраля состоится практическая работа №4

13 февраля – 15 февраля 2023 года

Алгебра логики в python. Устройство процессора и других составляющих компьютера. Логические выражения в программировании. Повторение циклов и условных конструкций

Логика и компьютер. Простые и составные логические выражения в языке программирования Python. Логические операторы в python. Практикум по решению задач.

27 февраля – 7 марта 2023 года

Составные логические выражения и вложенные конструкции. Работа с системами счисления

Программирование разветвляющихся алгоритмов с использованием вложенных конструкций. Сложные логические выражения. Работа с числами в разных системах счисления. Практикум по решению задач.

7 марта состоится самостоятельная работа №3

12-28 марта 2023 года

Обобщение и систематизация тем «Основы программирования» и «Алгебра логики». Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Введение в массивы. Заполнение и вывод массивов

28 марта состоится практическая работа №5

9 – 30 апреля 2023 года

Работа в MS Excel и PowerPoint.

Работа в табличном редакторе Excel: таблицы, форматирование, формулы и функции, диаграммы, логические формулы. Работа в редакторе презентаций PowerPoint.

18 апреля состоится самостоятельная работа №4

25 апреля состоится практическая работа №6

2 – 23 мая 2023 года

Python: логика, списки, срезы, библиотеки, массивы. Сортировка массивов. Алгоритм Евклида. Работа с файлами. Работа с BIOS, конфигурация компьютера.

Систематизация ранее приобретённых знаний и применение их на практике. Понятия списков, срезов, методов. Подключение библиотек. Построение графиков, работа с файлами. Настройка компьютера и устройств с помощью BIOS, конфигурация ПК.

Внимание

8 февраля состоится практическая работа №4

7 марта состоится самостоятельная работа №3

28 марта состоится практическая работа №5

18 апреля состоится самостоятельная работа №4

25 апреля состоится практическая работа №6

Обязательная литература:

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень. В 2 ч. / М.: 2013 — Ч.1 - 344с., Ч.2 - 304с.

Обязательный медиа-контент:

1. <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/umk10-11.php>

2. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

3. <https://kpolyakov.spb.ru/>

4. <https://support.office.com/>

Важная информация: выполнять работы можно с помощью сервиса MS Office Online: <https://products.office.com/ru-RU/office-online/>, python online https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler и другого онлайн компилятора.