



ЛИЦЕЙ РАНХиГС

программа предмета на весенний семестр 2023–2024 уч. года
9 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:	8-9 классы
Первое занятие курса:	20 января 2024 года
Последнее занятие курса:	25 мая 2024 года
Количество занятий по курсу:	34
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:	3 февраля, 17 февраля, 16 марта, 30 марта, 20 апреля
Дата итоговой работы:	11–25.05
Преподаватели курса:	Мартемьянов Юрий Петрович, Панфилова Дарья Александровна
Офис преподавателей:	учительская
Часы консультаций преподавателей:	Мартемьянов Ю.П.: суббота, 9.00 – 15.30 (по согласованию), Панфилова Д.А.: вторник, 9.00 – 18.00, четверг, 10.00 – 18.00, суббота, 9.00 – 15.30 (по согласованию)
Контакты преподавателей:	Мартемьянов Ю.П.: y.martemyanov@gmail.com, Панфилова Д.А.: dariapanfilova32106@gmail.com

АННОТАЦИЯ ТЕМ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМ МЫ БУДЕМ ЗАНИМАТЬСЯ?]

Во время весеннего семестра мы укрепим знания в области программирования на языке Python и познакомимся с новыми инструментами обработки данных, повысим навык работы в табличном процессоре Excel, а также узнаем принципы работы СУБД.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМУ МЫ ДОЛЖНЫ НАУЧИТЬСЯ?]

Студент за время весеннего семестра должен овладеть следующими базовыми знаниями, -умениями и навыками:

- основные понятия изучаемых тем;
- умение составить линейный, ветвящийся или же циклический алгоритм; составление алгоритмов работы со строками;
- умение выполнять вычисления с помощью электронных таблиц представлять данные в виде диаграмм и графиков, опираясь на большие объемы данных.
- умение пользоваться поисковыми средствами операционной системы в целом и табличного процессора в частности.
- умения создавать табличные БД средствами СУБД; выполнять запросы на выборку данных из БД с помощью конструктора; использовать сложные условия в запросах.

Все задания промежуточных проверочных работ, а также итоговой семестровой работы направлены на проверку именно этих навыков.

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 желательным 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	15 баллов
Самостоятельная работа №4	15 баллов
Практическая работа №5	15 баллов
Самостоятельная работа №5	15 баллов

Самостоятельная работа №6	15 баллов
Контрольная работа	25 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 сдаются 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

20 января – 17 февраля 2024 года

Программирование

Разбор и решение задачи ОГЭ-9 (Динамическое программирование). Символьные строки. Операция со строками. Поиск. Перестановка элементов массива. Сортировка массивов. Сложность алгоритмов. Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки. Разбор и решение задания 15 (Короткий алгоритм в различных средах исполнения).

3 февраля состоится практическая работа №4

17 февраля состоится самостоятельная работа №4

Обязательная литература:

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 9 класс. Учебное издание / М.: 2017 — 1-250с.

2 марта – 30 марта 2024 года

Электронные таблицы. Поисковые средства операционной системы.

Поисковые средства текстового процессора.

Условные вычисления. Подбор параметра. Обработка больших массивов данных. Разбор и решение задания 14 (Обработка большого массива данных). Поиск по файлам и папкам в операционной системе. Смысловой поиск по документу. Разбор и решение заданий 11 и 12.

16 марта состоится практическая работа №5

30 марта состоится самостоятельная работа №5

Обязательная литература:

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 9 класс. Учебное издание / М.: 2017 — 1-250с.

13 апреля – 25 мая 2024 года

Базы данных

Информационные системы. Таблицы. Табличная база данных. Запросы. Сложные запросы. Запросы на языке SQL. Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию.

20 апреля состоится самостоятельная работа №6

Обязательная литература:

К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 9 класс. Учебное издание / М.: 2017 — 1-250с.

Внимание:

- 3 февраля – промежуточный контроль в форме практической работы №4.
- 17 февраля – промежуточный контроль в форме самостоятельной работы №4.
- 16 марта – промежуточный контроль в форме практической работы №5
- 30 марта – промежуточный контроль в форме самостоятельной работы №5
- 20 апреля – промежуточный контроль в форме самостоятельной работы №6

Внимание:

В данном syllabusе даты даны для групп, у которых занятия по субботам. Остальные группы по этим датам могут отследить неделю, на которой пройдет работа (то есть ваши даты работ будут раньше, чем те, что указаны в syllabusе).

Обязательная литература:

К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. Информатика. 9 класс: учебник /. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 288 с.

Обязательный медиа-контент:

1. <https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm/>
2. <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://colab.research.google.com/>, https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler и другого онлайн компилятора

Внимание: 18 мая состоится итоговая контрольная работа.