



**Частное общеобразовательное учреждение
«ЛИЦЕЙ КЛАССИЧЕСКОГО ЭЛИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
ЧОУ «Лицей КЭО»
Протокол №1 от «28» августа 2020 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор Н. В. Логунова



**Рабочая программа учебного предмета
«Информатика»
9 класс**

Срок реализации рабочей программы – 1 год

Ростов-на-Дону
2020 г.

Рабочая программа по информатике для 9 класса разработана на основании нормативно-правовых документов:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.
2. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 17.12.2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897».
4. Учебный план ЧОУ «Лицей КЭО» на 2020 – 2021 учебный год.

Учебный план ЧОУ «Лицей КЭО» на 2020 – 2021 учебный год предусматривает изучение информатики в объеме 1 час в неделю (34 часа в год), на основе чего и разработана данная рабочая программа для 9 класса. Согласно годовому календарному учебному графику на 2020-2021 учебный год составлено тематическое планирование на 34 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Овладение знаниями:

- приемы внедрения объектов;
- основы конвертирования файлов;
- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу;
- как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;

- графические возможности табличного процессора;
- понятие алгоритма, свойства алгоритмов, примеры алгоритмов;
- понятия исполнителя алгоритма, системы команд исполнителя, программы;
- процесс исполнения алгоритма компьютером;
- понятия транслятора, компилятора;
- классификацию и названия языков программирования;
- особенности объектно-ориентированного программирования по сравнению с алгоритмическими языками программирования;
- основные понятия проекта, формы, объекта, свойств и методов, событийной процедуры;
- этапы разработки и способ загрузки проектов;
- понятия переменной, основные типы переменных, объявление переменных;
- основные алгоритмические структуры;
- структуру функции и типы функций, синтаксис функций ввода-вывода данных;
- правила описания основных геометрических объектов, графические методы для рисования геометрических фигур;
- понятия моделирования, формализации, визуализации;
- основные этапы моделирования;
- принцип процесса управления, виды систем управления и различия между ними;
- формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты);
- структуру баз данных;
- условия поиска информации; логические значения, операции, выражения, удаление и сортировка данных в реляционных БД;
- понятия информационного общества, информатизации и компьютеризации;

- что такое информационная культура;
- перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Овладение умениями:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов;
- обосновывать свойства алгоритмов, приводить примеры из собственного жизненного опыта;
- представлять алгоритм в виде блок-схемы;
- изменять свойства объектов, графического интерфейса проекта и редактировать программный код, создавать свои событийные процедуры;
- применять оператор присваивания;
- описывать переменные, присваивать им значения и выводить на экран;
- выполнять арифметические операции над переменными;
- организовать диалоговые окна сообщений;
- применять функции ввода-вывода при создании собственных проектов;
- создавать простые графические редакторы;
- определять результат программы по ее описанию;
- приводить примеры моделирования в различных областях деятельности;

- создавать простейшие модели объектов и процессов в виде электронных таблиц и проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- строить информационные модели систем управления;
- приводить примеры систем управления в технических устройствах, общественных отношениях;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- сортировать данные в таблице, создавать и редактировать форму;
- формировать запрос, используя систему управления базами данных;
- выполнять поиск записей в готовой базе данных;
- сортировку записей в готовой базе данных;
- приводить примеры информатизации и компьютеризации в повседневной жизни;
- приводить примеры перспектив развития информационных и коммуникационных технологий.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Глава 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic

Практические работы: Практическая работа 1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Практическая работа 2. Проект «Переменные». Практическая работа 3. Проект «Калькулятор». Практическая работа 4. Проект «Строковый калькулятор». Практическая работа 5. Проект «Даты и время». Практическая работа 6. Проект «Сравнение кодов символов». Практическая работа 7. Проект «Отметка». Практическая работа 8. Проект «Коды символов». Практическая работа 9. Проект «Слово-перевертыш». Практическая работа 10. Проект «Графический редактор». Практическая работа 11. Проект «Системы координат» . Практическая работа 12. Проект «Анимация».

Глава 2. Моделирование и формализация

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на

компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами

Практические работы: Практическая работа 13. Проект «Бросание мячика в площадку». Практическая работа 14. Проект «Графическое решение уравнения». Практическая работа 15. Проект «Распознавание удобрений». Практическая работа 16. Проект «Модели систем управления»

Глава 3. Логика и логические основы компьютера

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера

Практическая работа 17. Таблицы истинности логических функций. Практическая работа 18. Модели электрических схем логических элементов.

Глава 4. Информатизация общества

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Кол-во часов
Глава 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования		
1	Алгоритм. Свойства алгоритма и его исполнители.	1
2	Блок-схемы алгоритмов.	1
3	Выполнение алгоритмов компьютером.	1
4	Линейный алгоритм.	1
5	Алгоритмическая структура «ветвление»	1
6	Алгоритмическая структура «выбор».	1
7	Практическая работа №1 «Знакомство с системами алгоритмического программирования».	1
8	Практическая работа №2 «Проект «Переменные»»	1
9	Практическая работа №3 «Проект «Калькулятор»	1
10	Практическая работа №4 «Проект «Строковый калькулятор»	1
11	Практическая работа №5 «Проект «Даты и время»»	1
12	Практическая работа №6 «Проект «Сравнение кодов символов».	1
13	Практическая работа №7 «Способы применения оператора выбора».	1
14	Практическая работа №8 «Проект «Коды символов»»	1
15	Практическая работа №9 «Проект «Слово-перевертыш»»	1
16	Практическая работа №10 «Проект «Графический редактор»».	1
17	Практическая работа №11 «Проект «Системы координат»»	1

№	Тема	Кол-во часов
18	Практическая работа №12 «Проект «Анимация»»	1
19	Контрольная работа № 1 по теме "Алгоритмизация и программирование"	1
Глава 2. Моделирование и формализация		
20	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод познания.	1
21	Материальные и информационные модели.	1
22	Формализация и визуализация информационных моделей.	1
23	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1
24	Практическая работа №13 Проект «Бросание мячика на площадку»».	1
25	Практическая работа №14 «Графическое решение уравнения»».	1
26	Практическая работа №15 Проект «Распознавание удобрений»».	1
27	Практическая работа №16 Проект «Модели систем управления»».	1
28	Контрольная работа № 2 по теме « Моделирование и формализация»	1
Глава 3. Логика и логические основы компьютера		
29	Алгебра логики.	1
30	Логические основы устройства компьютера	1
31	Практическая работа 17. Таблицы истинности логических функций.	1
32	Практическая работа 18. Модели электрических схем логических элементов.	1

№	Тема	Кол-во часов
Глава 4. Информатизация общества		
33	Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития ИКТ	1
34	Итоговая контрольная работа	1
35	Обобщение изученного материала	1
	Итого	35