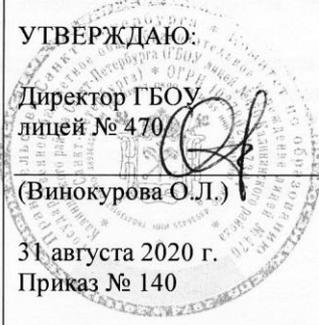


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 470
Калининского района Санкт-Петербурга**

<p>СОГЛАСОВАНА</p> <p>на заседании МО учителей</p> <p>Председатель МО:</p> <p>_____ (Миллер Л.Л.) </p> <p>26 августа 2020 г. Протокол № 1</p>	<p>ПРИНЯТА</p> <p>Педагогическим советом ГБОУ лицей №470</p> <p>27 августа 2020 г. Протокол № 1</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ:</p> <p>Директор ГБОУ лицей № 470 </p> <p>_____ (Винокурова О.Л.)</p> <p>31 августа 2020 г. Приказ № 140</p> 
--	---	--

**Рабочая программа учебного курса
по информатике и ИКТ
для 11а, 11б классов
(1 час в неделю, 34 часа в год)**

Программа составлена в соответствии с требованием ФКГОС среднего общего образования на основе примерной основной образовательной программы

Учитель Миллер Л.Л.

Санкт-Петербург
2020-2021

Пояснительная записка

1. Цели и задачи
 - сформировать информационную и алгоритмическую культуру; сформировать представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развить основные навыки и умения использования компьютерных устройств;
 - сформировать представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
 - сформировать умения формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
 - сформировать навыки и умения безопасного и целенаправленного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права.
2. Основные технологии
 - Система управления базами данных;
 - Интернет-сервисы.
3. Основное содержание
 - Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – история развития вычислительной техники, защита от несанкционированного доступа к информации;
 - Моделирование и формализация – системный подход к моделированию, исследование интерактивных компьютерных моделей;
 - Базы данных. Системы управления базами данных – модели представления данных, основные технологии работы с табличными базами данных;
 - Информационное общество – понятие о правовых нормах общения в Интернете, понятие об этике общения в Интернете;
 - Повторение. Подготовка к ЕГЭ – закрепление знаний по всем изучаемым ранее темам.
4. Распределение часов по темам

№	Тема	Количество часов
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	6
2	Моделирование и формализация	11
3	Базы данных. Системы управления базами данных. Классификации	7
4	Информационное общество	2
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	8
	Всего	34

5. Требования к уровню подготовки учащихся
Данный курс является завершающим при изучении информатики в школе, для его освоения требуются знания, полученные в 5-10 классах.
6. Ожидаемые результаты (предметные, личностные, учебно-универсальная деятельность)

Предметные результаты:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры: формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, ветвлением и циклической.

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения;
- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
- формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями;
- формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Учебно-универсальная деятельность:

- развитие ИКТ-компетентности, т.е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов с использованием наиболее широко распространенных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.д., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

7. Учебная литература

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Календарно-тематическое планирование

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема	Тип урока	Элементы содержания	Основные виды деятельности учащихся	Виды контроля	Домашнее задание
1	1	История развития вычислительной техники	Открытие нового знания	Вычисления в доэлектронную эпоху, развитие электронно-вычислительной техники, Поколения ЭВМ, персональные компьютеры, современные супер-ЭВМ	Формирование первоначальных представлений об истории развития вычислительной техники		§ 1.1
2	2	Архитектура персонального компьютера	Общеметодологическая направленность	Магистрально-модульный принцип построения компьютера, пропускная способность шины, системная шина, частота процессора, шины, увеличение производительности процессора	Изучение нового теоретического материала	Тест	§ 1.2
3	3	Операционные системы	Общеметодологическая направленность	Основные характеристики операционных систем, операционная система Windows, операционная система Linux	Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы	Тест	§ 1.3
4	4	Защита от несанкционированного доступа к информации	Общеметодологическая направленность	Защита с использованием паролей, биометрические системы защиты,	Изучение нового материала		§ 1.4
5	5	Физическая защита данных на дисках	Развивающий контроль	Массив жестких дисков	Изучение нового материала	Самостоятельная работа	§ 1.5
6	6	Защита от вредоносных программ	Открытие нового знания	Вредоносные и антивирусные программы, компьютерные вирусы, сетевые черви, троянские программы, хакерские утилиты	Изучение нового материала		§ 1.6
7	1	Моделирование как метод познания	Открытие нового знания	Моделирование, модель	Изучение нового материала		§ 2.1
8	2	Системный подход к моделированию	Общеметодологическая направленность	Понятие о системе, статические информационные модели, динамические информационные модели	Обобщающий урок		§ 2.2
9	3	Формы представления моделей	Общеметодологическая направленность	Модели материальные и модели информационные, алгоритм как информационная модель	Изучение нового материала в режиме интеграции теории		§ 2.3

					и практики		
10	4	Формализация	Общеметодологическая направленность	Формальные информационные модели, математические модели, формальные логические модели, формализация, визуализация формальных моделей	Изучение нового материала.	Самостоятельная работа	§ 2.4
11	5	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Общеметодологическая направленность	Описательная информационная модель, формализованная модель, компьютерная модель, компьютерная интерактивная визуальная модель	Изучение нового материала	Самостоятельная работа	§ 2.5
12	6	Физические модели	Общеметодологическая направленность	Качественная описательная модель, формальная модель, интерактивная компьютерная модель	Практическая работа		§ 2.6.1
13	7	Астрономические модели	Общеметодологическая направленность	Качественная описательная модель, формальная модель, интерактивная компьютерная модель	Практическая работа	Самостоятельная работа	§ 2.6.2
14	8	Алгебраические модели	Открытие нового знания	Качественная описательная модель, формальная модель, интерактивная компьютерная модель	Практическая работа		§ 2.6.3
15	9	Геометрические модели	Открытие нового знания	Качественная описательная модель, формальная модель, интерактивная компьютерная модель	Практическая работа		§ 2.6.4
16	10	Биологические модели	Открытие нового знания	Качественная описательная модель, формальная модель, интерактивная компьютерная модель	Практическая работа		§ 2.6.6
17	11	Подведение итогов	Общеметодологическая направленность	Информационные модели и компьютерные модели	Повторение материала		
18	1	Базы данных	Открытие нового знания	Основные модели хранения данных	Изучение нового теоретического материала	Самостоятельная работа	§ 2.6.7
19	2	Табличные базы данных	Открытие нового знания	Поле, запись, тип поля	Изучение нового теоретического материала	Самостоятельная работа	§ 3.1
20	3	Система управления базами данных	Общеметодологическая направленность	Таблицы, запросы, формы, отчеты	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики		§ 3.2
21	4	Работа с базами данных	Общеметодологическая направленность	Таблицы, запросы, формы, отчеты	Практическая работа	Самостоятельная работа	
22	5	Иерархическая модель	Общеметодологическая	Корень, предок, потомок	Изучение нового		§ 3.3

		данных	направленность		материала в режиме интеграции теории и практики		
23	6	Сетевая модель данных	Общеметодологическая направленность	Генеалогическое дерево	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Самостоятельная работа	§ 3.4
24	7	Классификации	Общеметодологическая направленность	УДК, EAN, штрихкодирование	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Самостоятельная работа	§ 4.1
25	1	Право в Интернете	Общеметодологическая направленность	Законы, нормы	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Самостоятельная работа	§ 4.1
26	2	Этика в Интернете	Открытие нового знания	Правила этикета для электронной почты, правила этикета для общения в чате, форуме, телеконференции	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики		§ 4.2
27	1	Информация. Кодирование информации	Общеметодологическая направленность	Биты, байты, количество информации	Повторение материала		§ 5.1
28	2	Системы счисления	Общеметодологическая направленность	Основание, сложение	Повторение материала	Самостоятельная работа	
29	3	Устройство компьютера и программное обеспечение	Общеметодологическая направленность	Архитектура компьютера, операционная система, файлы и файловые системы, путь к файлу, защита информации	Повторение материала		§ 5.2
30	4	Алгоритмизация	Общеметодологическая направленность	Основные алгоритмические структуры	Повторение материала	Самостоятельная работа	§ 5.3
31	5	Программирование	Общеметодологическая направленность	Кодирование алгоритмических структур на языках программирования, формальное исполнение алгоритма, переменные, результаты выполнения программы на языках программирования, составление программы на языках программирования	Повторение материала		
32	6	Двуместная логика и приложения	Общеметодологическая направленность	Определение истинности высказывания, построение таблиц истинности логических выражений, логические выражения и их	Повторение материала		§ 5.4

				преобразование, построение таблиц истинности логических функций в электронных таблицах, построение логической схемы по логической функции			
33	7	Информационные и коммуникационные технологии	Общеметодологическая направленность	Технологии обработки информации. Интернет: подключение, адресация, Web-ресурсы	Повторение материала		§ 5.5, § 5.6
34	8	Подведение итогов	Общеметодологическая направленность	Обзор тем	Повторение материала		

