

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лицей № 40
Приморского района Санкт-Петербурга

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
ГБОУ Лицея № 40
от 31.08.18 № 244
Приморского района
Санкт-Петербурга

 (Н.Г.Милокова)
« 31 » августа 2018 года

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ Лицея № 40
Приморского района
Санкт-Петербурга
(протокол от 31.08.18 № 10)

Рабочая программа

по предмету
класс

Информатика и ИКТ

10 информационно-технологический

\

Срок действия программы: 2016 – 2020 учебный год

Санкт- Петербург

1.1. Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10 класса разработана с целью исполнения:

- Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Закона Санкт-Петербурга от 17.07.2013 №461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»;

на основе:

- Приказа Министерства образования РФ от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказа Министерства образования РФ от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- основной образовательной программы среднего общего образования ГБОУ Лицея № 40 Приморского района Санкт-Петербурга (Приказ директора ГБОУ Лицей № 40 Приморского района Санкт-Петербурга № 259-д от 31.08.2015 с внесенными изменениями Приказ директора ГБОУ Лицей № 40 Приморского района Санкт-Петербурга № 158-д от 02.06-2016);
- примерной образовательной программы по учебному предмету – информатика и ИКТ

в соответствии с:

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 №08-1786 "О рабочих программах рабочих предметов";
- Письмом Комитета по образованию от 04.05.2016 N 03-20-1587/16-0-0 «О направлении методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»;
- Учебным планом ГБОУ Лицей № 40 Приморского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год (Приказ директора ГБОУ Лицей № 40 Приморского района Санкт-Петербурга № 159-д от 02.06.2016)
- календарным учебным графиком ГБОУ Лицей № 40 Приморского района Санкт-Петербурга на 2016/2017 учебный год;
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
- Уставом ГБОУ Лицей № 40 Приморского района Санкт-Петербурга (распоряжение Комитета по образованию от 13.05.2015 №2317-р)
- Положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Лицея № 40 Приморского района Санкт-Петербурга (Приказ директора ГБОУ Лицей № 40 Приморского района Санкт-Петербурга № ____-д от 24.06.2016)

с учетом учебно-методического комплекса, (включающих в себя авторскую программу по предмету) «Информатика и ИКТ» - Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.. Информатика. Учебник 10 класс. Углубленный уровень – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 год (в двух томах)(Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования).

Для реализации рабочей программы используется **учебно-методический комплект**, включающий:

- Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.. Информатика. Учебник 10 класс. Углубленный уровень – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 год (в двух томах).
- Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В.. Информатика. Практикум для 10-11 классов. Углубленный уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 год (в двух томах).
- Полежаева О. А., Цветкова М. С. Информатика. УМК для старшей школы: 10 – 11 классы. Методическое пособие для учителя. Углублённый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 год.

1.2. Программа изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» рассчитана на 2 года обучения, с 10 по 11 классы.

1.3. Учебный план лица, составленный с учетом требований федерального государственного стандарта отводит для обязательного изучения предмета «Информатика и ИКТ» в 10б классе 136 часов, из расчета 4 учебных часа в неделю.

1.4. Цели изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ»:

- 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.

1.5. Задачи, определяющие изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» в 10 классе:

- **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
- **овладение умениями** строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать обще пользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать свою деятельность, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимость действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- **приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

- **формирование информационно-коммуникационной компетентности (ИКК)** учащихся. Переход от уровня компьютерной грамотности (базовый курс) к уровню ИКК происходит через комплексность рассматриваемых задач, привлекающих личный жизненный опыт учащихся, знания других школьных предметов. В результате обучения курсу ученики должны понять, что освоение ИКТ не является самоцелью, а является процессом овладения современным инструментом, необходимым для их жизни и деятельности в информационно-насыщенной среде.
- Обеспечение готовности учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике.

1.6. В ходе реализации программы используется традиционная классическая технология с элементами развивающих технологий.

Модели интеграции содержания учебных дисциплин:

Модель «Интегрированные занятия (уроки)»

Педагогические технологии на основе применения новых и новейших информационных средств:

Технология применения информационно-компьютерных средств в предметном обучении

Технологии компьютерного урока

Технология освоения и разработки средств компьютерной поддержки процесса обучения

Технология использования Internet в учебно-воспитательном процессе

1.7. Особенностью реализации данной рабочей программы по «Информатике и ИКТ» являются следующие параметры:

Параметры	Особенности реализации
Учет особенностей контингента обучающихся	В 10б классе обучающиеся обладают познавательными способностями повышенного уровня, поэтому для данных обучающихся в содержании ряда тем предлагаются задания творческого характера.

Раздел 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Раздел 1. Теоретические основы информатики

Учащиеся должны знать:

- предмет изучения информатики, структуру предметной области информатика;
- понятие теоретической информатики и основные рассматриваемые в ней вопросы;
- методы измерения информации;
- принципы кодирования информации;
- основные информационные процессы;
- смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- отношения между понятиями;
- основные логические операции;
- основные законы алгебры логики правила преобразования логических выражений;
- определение, свойства и описание алгоритмов;
- этапы алгоритмического решения задач.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать технические и программные средства обработки информации;

- работать с приложениями Windows, текстовым редактором
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- определять истинность высказывания;
- определять истинность составного высказывания;
- строить таблицу истинности сложного высказывания;
- определять равносильность высказываний через построение таблицы истинности;
- применять законы алгебры логики для решения логических задач;
- пользоваться основными алгоритмами обработки информации.

Раздел 2. Компьютер

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития вычислительной техники;
- базовые логические элементы компьютера;
- историю и архитектуру ПК;
- назначение основных устройств ПК;
- основное программное обеспечение ПК

Учащиеся должны уметь

- составлять простые логические схемы по логическим выражениям и наоборот;
- включать/выключать ПК; завершать работу в разделе;
- работать с базовым программным обеспечением ПК.

Раздел 3. Информационные технологии

Учащиеся должны знать:

- основные сферы применения ПК;
- назначение и сферу применения текстовых редакторов (процессоров);
- основные приемы обработки текста;
- основы графических технологий;
- основные приемы работы с цифровым видео;
- основные приемы работы со звуком;
- суть мультимедиа технологий.

Учащиеся должны уметь

- работать с современными текстовыми редакторами (процессорами);
- выполнять подготовку специальных текстов;
- выполнять верстку простого печатного издания;
- работать с растровыми и векторными графическими редакторами;
- представлять информацию в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети);
- создавать мультимедиа презентации;
- использовать ЭТ для решения задач школьного курса.

Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации

Учащиеся должны знать:

- основные технические ресурсы интернета;
- понятия провайдер, хост-компьютер, IP-адрес, DNS-адрес;
- программные ресурсы интернета;
- какие услуги предоставляет интернет: коммуникационные службы интернета (электронная почта, служба телеконференций, форумы прямого общения) и информационные службы интернета (служба передачи файлов, WWW);

- основные понятия WWW: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер; HTML;
- как работает поисковая служба интернета, правила поиска информации в WWW;
- основные этапы и приемы создания сайта.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать технические ресурсы;
- характеризовать программные ресурсы;
- работать с браузером WWW;
- пользоваться поисковыми службами интернета,
- создавать Web- страницы и Web – сайт.

3.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание тем учебного предмета

Раздел 1. Теоретические основы информатики

Предмет изучения информатики. Структура предметной области информатика. Философские проблемы понятия информации. Теория информации. Методы измерения информации. Системы счисления. Перевод десятичных чисел в различные системы счисления. Смешанные системы счисления. Арифметика в позиционных системах счисления. Кодирование информации (текст, звук, изображение). Информационные процессы (хранение, передача, обработка). Логические основы обработки информации. Логика как наука. Формы мышления. Понятия. Отношение между понятиями. Суждение (высказывание). Умозаключение (вывод). Алгебра логики. Логические величины. Логические операции. Таблица истинности. Логические выражения. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Методы решения логических задач. Определение, свойства и описание алгоритмов. Этапы алгоритмического решения задач. Алгоритмы обработки информации (поиск и сортировка данных).

Раздел 2. Компьютер

История развития вычислительной техники. Логические основы построения компьютера. Обработка чисел в компьютере. Персональный компьютер и его устройство. Программное обеспечение ПК.

Раздел 3 Информационные технологии

Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры. Специальные тексты. Издательские системы. Основы графических технологий. Трёхмерная графика. Технологии работы с цифровым видео. Технологии работы со звуком. Мультимедиа. Технологии табличных вычислений. Электронные таблицы. Встроенные функции ЭТ. Деловая графика. Поиск решения и подбор параметров.

Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации

Назначение и состав локальных сетей. Технические и программные ресурсы Интернета. Пакетная технология передачи информации. Принцип работы сети. Глобальные компьютерные сети. Информационные услуги Интернета. Коммуникационные, информационные службы Интернета. Основные понятия World Wide Web: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер. Работа с браузером. Поисковая служба Интернета:

поисковые каталоги, поисковые указатели. Поиск информации в WWW. Способы создания Web – сайтов. Понятие языка HTML. Оформление и разработка сайта.

4. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, проверочной работы, защиты проектов, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - контрольной работы.

Материалы для контроля берутся из авторской мастерской Семакина И.Г. (<http://metodist.lbz.ru>).

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов	Количество контрольных работ
	Раздел 1 Теоретические основы информатики	66	
1	Информатика и информация	2	
2	Измерение информации	6	
3	Системы счисления	8	
4	Кодирование	12	1
5	Информационные процессы	6	
6	Логические основы обработки информации	16	1
7	Алгоритмы обработки информации	16	1
	Раздел 2 Компьютер	14	
8	Логические основы ЭВМ	4	
9	История вычислительной техники	2	
10	Обработка чисел в компьютере	4	
11	Персональный компьютер и его устройство	2	
12	Программное обеспечение ПК	2	
	Раздел 3 Информационные технологии	31	
13	Технологии обработки текстов	8	
14	Технологии обработки изображений и звука	11	
15	Технологии табличных вычислений	12	
	Раздел 4 Компьютерные коммуникации	19	
16	Организация локальных компьютерных сетей	3	
17	Глобальные компьютерные сети	6	
18	Основы сайтостроения	10	
	Резерв	6	
	Всего по курсу:	136 ч.	

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

6.1. ПЕЧАТНЫЕ ИЗДАНИЯ

1. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.. Информатика. Учебник 10 класс. Углубленный уровень – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 год (в двух томах).
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В.. Информатика. Практикум для 10-11 классов. Углубленный уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 год (в двух томах).
3. Полежаева О. А., Цветкова М. С. Информатика. УМК для старшей школы: 10 – 11 классы. Методическое пособие для учителя. Углублённый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 год.

6.2. ЭЛЕКТРОННО-ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:<http://sc.edu.ru/>
- Федеральный центр информационных образовательных ресурсов:<http://www.fcior.edu.ru/>

Перечень компакт-дисков:

- Тарасов Д. Информатика. В помощь учителю и ученику. Тесты, видеоуроки TarDShop DVD, 2011.
- Открытая коллекция. Информатика. Операционные системы и прикладные программы. 10-11 классы (для интерактивной доски). ООО «Компетентум», 2010;
- Открытая коллекция. Информатика. Устройство компьютера. 10-11 классы (для интерактивной доски). ООО «Компетентум», 2010;
- Открытая коллекция. Информатика. Модели и процессы. 9-11 классы (для интерактивной доски). ООО «Компетентум», 2010

6.3. ОБОРУДОВАНИЕ

В кабинете информатики 14 компьютеров: процессоры PENTIUM IV с тактовой частотой 3 ГГц, операционная система WINDOWS 7, есть локальная сеть с выделенным оптоволоконным каналом связи. Интерактивная доска, проектор, многофункциональное устройство Samsung SCX-4600 Series, маркерная доска.

Программное обеспечение: Ms Office 2007, Pascal ABC, Кумир 2.1.