

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 **Информатика и ИКТ**
класс **8 информационно - технологический**

Срок действия программы: 2016 – 2018 учебный год
Санкт- Петербург

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 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 основного общего образования ГБОУ Лицей № 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 Лицей № 40 Приморского района Санкт-Петербурга (Приказ директора ГБОУ Лицей № 40 Приморского района Санкт-Петербурга № 191 от 24.06.2016)
- с учетом учебно-методического комплекса, (включающих в себя авторскую программу по предмету) «Информатика и ИКТ» - Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную

аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях).

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

- ✓ Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- ✓ Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- ✓ Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- ✓ Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
- ✓ Электронные версии учебника и рабочей тетради на сайте лицея (licey40.siteedit.ru/)

1.2. Программа изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» рассчитана на 4 года обучения, с 6 по 9 классы.

1.3. Учебный план лицея, составленный с учетом требований федерального государственного стандарта отводит для обязательного изучения предмета «Информатика и ИКТ» в 8а классе 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.

1.4. Цель изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» - в содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

1.5. Задачи, определяющие изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» в 8 классе:

- ❖ *формирование целостного мировоззрения*, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- ❖ *совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией* в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- ❖ *воспитание ответственного и избирательного отношения к информации* с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Учащиеся должны знать/уметь:

- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;
- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения;
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание тем учебного предмета

Математические основы информатики (24 часов)	Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную.
---	--

	Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.
Основы алгоритмизации (25 часов)	Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.
Начала программирования (14 часов)	Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

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, выполнения зачетной практической работы.

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

Источники контрольно-измерительных материалов: материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/>)

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название темы	Количество часов			Количество контрольных работ
		общее	теория	практика	
1	Повторение	3	3		
2	Математические основы информатики	24	17	7	1

3	Основы алгоритмизации	25	13	12	1
4	Начала программирования	14	6	8	1
	Резерв	2	2		
	Итого:	68	41	27	

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

6.1. ПЕЧАТНЫЕ ИЗДАНИЯ

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
4. Электронные версии учебника и рабочей тетради на сайте лица (<http://licey40.siteedit.ru/>)
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

6.2. ЭЛЕКТРОННО-ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ

1. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/>)
2. Единая коллекция ЦОР (<http://sc.edu.ru/>)
3. Материалы для учителя информатики (<http://teacher-of-info.ucoz.ru/>)
4. Презентации Босовой для учебника 8 класса

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.