

Принято на Педагогическом Совете ГБОУ СОШ №160 с углублённым изучением английского языка Протокол № <u>1</u> от <u>30.08.2019</u> г.	Утверждено Приказ № <u>1</u> от <u>04.09.2019</u> г. Директор ГБОУ СОШ №160  <u>Коркина В.Н.</u>
--	--

Субъект Российской Федерации - город федерального значения Санкт-Петербург,
Администрация Красногвардейского района Санкт-Петербурга

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №160
с углублённым изучением английского языка Красногвардейского района Санкт-Петербурга

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Информатика и ИКТ»
8 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету информатика и ИКТ для 8 класса разработана в соответствии с:

- ФЗ «Об образовании в РФ», N 273-ФЗ от 29.12.2012, ст. 12, 13, 48;
- Требованиями ФГОС (ООО),
- Методическими рекомендациями Комитета по образованию Санкт-Петербурга № 03-20-1587/16-0-0 «По разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»;
- Авторской программы по информатике и ИКТ для 8–9 классов Л.Л. Босовой, изданной в методическом пособии «Информатика и ИКТ: учебная программа и поурочное планирование. 8-9 классы» / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, рекомендованного Министерством образования и науки РФ. (<http://methodist.lbz.ru>).
- Рекомендациями Комитета по образованию «Для проведения мероприятия по преодолению отставаний при реализации рабочих программ по предметам» №03-20-371/16 от 08.02.2016
- Основной образовательной программой школы.

Рабочая программа является основным регламентирующим документом учителя-предметника при работе с классом (параллелью), для которого она составлена. Так же, как и Примерная программа, Рабочая программа выполняет следующие функции:

- Информационно-методическая функция: позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета в ОУ;
- Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, рекомендуемое структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для составления тематического планирования курса, содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Предмет «Информатика и ИКТ» в учебном плане школы в соответствии с Образовательной программой школы предусматривает обязательное изучение информатики в 8 классе – 34 часа.

Цели и задачи обучения в 8 классе по предмету «Информатика и ИКТ»:

Целью обучения является:

- 1) формирование у обучающихся информационной компетентности через систематизацию базовых знаний по теоретическим основам информатики и современных информационных технологий;
- 2) привитие навыков работы с программами обработки информации различного вида (текст, графика, звук);
- 3) развитие алгоритмического и операционного мышления (алгоритмы и блок-схемы);
- 4) ознакомление с одним из языков программирования (Pascal ABC.NET)
- 5) совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- 6) воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- 1) овладение умениями работать с различными видами информации с помощью пакета Microsoft Office, Libre Office и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- 2) овладение умением составлять алгоритмы и блок-схемы решения различных задач, умение писать программы на основе полученных блок-схем;
- 3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- 4) воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- 5) выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Место предмета в учебном плане в 8 классе: 34 часа, из расчета 1 уч. ч. в неделю.

. В процессе обучения информатике осуществляются межпредметные связи:

- 1) Межпредметная связь с математикой:
 - использование представлений о типах числовых данных при кодировании числовой, текстовой и графической информации;
 - вычисление на компьютере с помощью калькулятора;
 - построение графиков функций с помощью графического редактора и средствами электронных таблиц.
- 2) Межпредметная связь с алгеброй:
 - использование функций, формул, операций сравнения для автоматизации процессов;
 - использование математических знаний при расчетах с помощью электронной таблицы;
 - применение правил при вычислении различных расчетов в работе с стандартными функциями;
 - использование систем координат при построении графиков в табличном процессоре;
 - использование элементов математической логики для выявления основных этапов при осуществлении операций в решение задач;
 - использование информационного подхода при исследовании математических объектов;
 - разработка алгоритмов с использованием системы координат для построения рисунков на языке программирования.
- 3) Межпредметная связь с геометрией:
 - применение приемов работы с геометрическими фигурами для построения объектов векторной графики;
 - применение формул планиметрии при программировании алгоритмов разной структуры;
моделирование геометрических объектов; создание геометрических композиций.
- 4) Межпредметная связь с физикой:
 - опора на знания из области электричества при рассмотрении архитектуры компьютера, кодирования информации, систем счисления, элементов логики;
 - ориентация на физический смысл звука, видео и графики;
 - рассмотрение физических процессов при использовании информационных технологий и языков программирования для моделирования;
 - рассмотрение физических задач при разработке алгоритмов;

- физические принципы работы устройств персонального компьютера.
- 5) Межпредметная связь с русским и иностранным языками:
- обогащение словарного запаса терминологией по информатике;
 - использование правил орфографии и пунктуации при создании текстового материала;
 - использование текстов, связанных с национальным фольклором, при работе с текстовым процессором;
 - развитие речи в процессе защиты проекта, в процессе участия в дискуссии и при устном ответе;
 - закрепление навыков владения английским языком при изучении операционных систем и языков программирования;
 - понимание синтаксиса языков программирования, овладение компьютерной терминологией, свободный доступ к широкому спектру литературы;
 - телекоммуникационные ресурсы как инструмент изучения иностранных языков.
- 6) Межпредметная связь с биологией:
- моделирование биологических процессов с помощью табличного процессора и языка программирования.
- 7) Межпредметная связь с химией:
- моделирование химических процессов с помощью табличного процессора и языка программирования.
- 8) Межпредметная связь с историей:
- возникновение и развитие устройств персонального компьютера и способов обработки информации.
- 9) Межпредметная связь с изобразительным искусством:
- формирование эстетического вкуса как элемента общей информационной культуры;
- использование элементов изобразительного искусства казахского и других народов при изучении текстового и графического редакторов.
- 10) Межпредметная связь с черчением:
- создание графических объектов, в основе которых лежит сочетание симметрии и золотого сечения.
- 11) Межпредметная связь с технологией:
- использования алгоритмов при вычислениях и измерениях величин; владение технологией информационной деятельности.

Требования к уровню подготовки учащихся:

Учащийся 8 класса должен знать

- правила техники безопасности;
- что изучает предмет информатики;
- понятие информации, виды информации;
- единицы измерения информации;
- назначение и возможности основных устройств компьютера;
- назначение и виды программного обеспечения компьютера;
- приемы работы в графическом редакторе;
- приемы работы в текстовом редакторе;
- правила набора текста;
- приемы редактирования и форматирования текста;

- приемы работы на калькуляторе;
 - приемы оформления текстового документа.
- Учащийся 8 класса должен уметь:
- соблюдать правила техники безопасности;
 - определять вид информации;
 - пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
 - создавать графические объекты средствами простейшего графического редактора;
 - набирать, редактировать, форматировать текст средствами текстового редактора;
 - создавать комбинированные документы;
 - находить результаты вычислений при помощи калькулятора;

Используемые технологии, методы и формы работы:

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;
- обобщающий урок;
- комбинированный урок.

Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения

Виды контроля:

- *входной* – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- *промежуточный* - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
- *проверочный* – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
- *итоговый* – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Формы итогового контроля:

- тест;

- контрольная работа;

Выбор данных педагогических технологий обусловлен целями, а также требованиями к освоению данной программы.

Планируемые результаты:

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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 мышления, необходимого 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, условной и циклической;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Учебно-тематический план.

№	Тема	Кол-во часов всего	Из общего кол-ва часов по теме:		
			Комбинированных уроков	Практических работ	Контрольных работ
1	Математические основы информатики	11	7	3	1
2	Основы алгоритмизации	11	3	7	1
3	Начала программирования на языке Паскаль	11	8	2	1
4.	Резерв	1	1		

В состав учебно-методического комплекта по курсу «Информатика и ИКТ» входят:
Для учителя:

1. учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика» 8 класс, Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г.;
2. Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса: <http://metodist.lbz.ru>
3. Методическое пособие для учителя, рекомендации к проведению уроков.

Для ученика

1. учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика». 8 класс, Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г.;

Наличие аппаратных и программных средств:

1. Персональный компьютер для учителя, ученика;
2. Мультимедиа проектор;
3. Интерактивная доска;
4. Комплекс сетевого оборудования;
5. Принтер;
6. Операционная система Windows 7;
7. Интегрированное офисное приложение –MS Office 2013;
8. Среда программирования Pascal ABC;

Календарно-тематическое планирование.

№	Дата урока	Тема	Домашнее задание
1 четверть			
1		Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК. Общие сведения о системах счисления.	§1.1.1
2		Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления. Развернутая формула числа	§1.1.2-1.1.4
3		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§1.1.5
4		Двоичная арифметика.	§1.1.6
5		Представление целых и вещественных чисел. <i>Практическая работа №1</i> «Число и его компьютерный код»	§1.2
6		Элементы алгебры логики. Высказывания. Логические операции. <i>Практическая работа №2</i> «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции».	§1.3.1-1.3.2
7		Построение таблиц истинности для логических выражений. <i>Практическая работа №3</i> «Построение таблицы истинности».	§1.3.3
8		Свойства логических операций. Решение задач.	§1.3.4
9		Решение логических задач.	§1.3.5
2 четверть			
10		Логические элементы.	§1.3.6
11		Контрольная работа №1 по темы «Математические основы информатики».	
12		Алгоритмы и исполнители	§2.1
13		Способы записи алгоритмов	§2.2
14		Объекты алгоритмов	§2.3
15		Алгоритмическая конструкция «Следование». <i>Практическая работа №4</i> «Построение алгоритмической конструкции «следование»	§2.4.1
16		Алгоритмическая конструкция «Ветвление». Полная форма ветвления. <i>Практическая работа №5</i> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	§2.4.2
3 четверть			
17		Неполная форма ветвления. <i>Практическая работа №6</i> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»	2.4.2§
18		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с предусловием. <i>Практическая работа №7</i> «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	§2.4.3
19		Цикл с постусловием. <i>Практическая работа №8</i> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	§2.4.3
20		Цикл с параметром. <i>Практическая работа №9</i> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	§2.4.3
21		<i>Практическая работа №10</i> «Алгоритмические конструкции».	§2.4
22		<u>Контрольная работа №2</u> «Основы алгоритмизации».	

23		Общие сведения о языке программирования Паскаль	§3.1
24		Организация ввода и вывода данных. <u>Практическая работа №11</u> «Организация ввода и вывода данных»	§3.2
25		Программирование как этап решения задачи на компьютере. <u>Практическая работа №12</u> «Написание программ на языке Паскаль»	§3.3
26		Программирование линейных алгоритмов. <u>Практическая работа №13</u> «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	§3.3
		4 четверть	
27		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <u>Практическая работа №14</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	§3.4
28		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <u>Практическая работа №14</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	§3.4
29		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <u>Практическая работа №15</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	§3.4
30		Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №16</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	§3.5
31		Программирование циклов с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №17</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	§3.5
32		Различные варианты программирования циклического алгоритма. <u>Практическая работа №18</u> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	§3.5
33		Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования»	
34		Резерв	