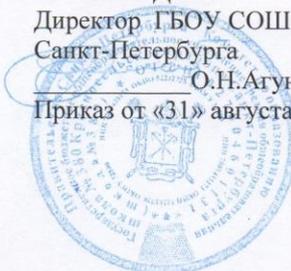


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №380
Красносельского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ №380
Санкт-Петербурга
Протокол № 1
от «31»августа 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБОУ СОШ №380
Санкт-Петербурга
О.Н.Агунович
Приказ от «31» августа 2017г. №176 од



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ**

Класс: 10

Санкт-Петербург

2017

Пояснительная записка

Программа по информатике для 10-го класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Рабочая программа разработана на основе:

- требований федерального компонента государственного стандарта общего образования 2017 года по предмету «информатика»;
- санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189; с изменениями и дополнениями от: 29.06.2011 г., 25. 12.2013 г., 24.11.2015 г.;
- составлена на основе «Программы по информатике и ИКТ» Макарова Н.В.- М.: Питер, 2013.
- основной образовательной программы ГБОУ СОШ №380 Красносельского района Санкт-Петербурга;
- учебного плана ГБОУ СОШ №380 Красносельского района Санкт-Петербурга (федерального и регионального компонента, компонента ОУ)

Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебника Информатика и ИКТ под редакцией профессора Н.В.Макаровой. Базовый уровень, 10 класс.

Содержание данной программы согласовано с содержанием примерной программы базового курса информатики для средней школы, рекомендованной министерством образования и науки РФ. Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на современных ПК. На каждом уроке информатики предполагается теоретическая и практическая часть за компьютером в соответствии с нормами СанПин.

Изучение информатики в средней школе направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Предлагаемая программа рекомендуется при реализации курса информатики в 10 классе. Предмет информатика и ИКТ в 10 классе входит в компонент образовательного учреждения. На изучение информатики и ИКТ отводится в 10 классе — 34 ч (1 ч в неделю). Данный курс проводится в урочное время, стоит в школьном расписании как урок.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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 связать 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 основными технологиями создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;
- 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 основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- 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.

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 умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 10 классе может быть определена тремя укрупненными разделами:

- информация и информационные процессы;
- средства и технологии создания и преобразования информационных объектов;
- средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей.

Раздел 1. Информация и информационные процессы.

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Раздел 2. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов.

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Раздел 3. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Раздел 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций.

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Введение	2	2	0
2	Информация и информационные процессы	5	5	0
3	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	12	4	8
4	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей	8	6	2
5	Информационная технология представления информации в виде презентаций	7	5	2
	Итого:	34	22	12

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1. Информация и информационные процессы (5 часа)	Преобразование информации на основе формальных правил. Классификация информационных процессов. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; 2) оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; 3) определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; 4) выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) строить и интерпретировать различные информационные модели; 2) преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; 3) исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; 4) работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.
Тема 2. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (12 часов)	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Моделирование в электронных таблицах. Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выделять этапы решения задачи на компьютере; 2) осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; 3) сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p>Практическая деятельность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; 2) исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; 3) использовать таблицу для обработки числовых данных; 4) строить диаграммы и графики в электронных таблицах; 5) использовать основные приемы для преобразования текста.
Тема 3. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (8 часов)	Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Этика сетевого общения. Организация поиска информации. Поиск и	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; 2) приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;

	<p>систематизация информации. Описание объекта для его последующего поиска. Организация личной информационной среды. Защита информации.</p>	<p>3) анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</p> <p>4) распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>1) осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</p> <p>2) проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</p> <p>3) создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>
<p>Тема 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций (7 часов)</p>	<p>Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>1) понимать этапы создания презентации в MicrosoftPowerPoint;</p> <p>2) знать, как вставить в презентацию звук и видео;</p> <p>3) редактировать аудио- и видео файлы;</p> <p>4) планировать последовательность событий для создания анимации текста, изображения; добавлять объекты в презентацию;</p> <p>5) планировать последовательность событий для заданного проекта;</p> <p>6) подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>1) создавать анимацию в среде PowerPoint;</p> <p>2) осуществлять редактирование аудио- и видео файлов;</p> <p>3) использовать редактор презентаций для создания анимации по имеющемуся сюжету;</p> <p>4) вставлять в слайд объекты графики, звука из файлов-заготовок;</p> <p>5) создавать на заданную тему мультимедийную презентацию, которая содержит текст, звуки, графические изображения.</p>

Поурочное планирование

№ ур.	Дата	Тема урока	Тип урока	Контроль	Домашнее задание	
1.		Техника безопасности в кабинете информатики.	Беседа. Вводный инструктаж, тестирование	Тест по ТБ	Введение	
2.		Алгоритмы(Повторение знаний за 9 кл.)	Повторение	Работа на уроке	конспект	
3.		Тема 1. «Информация и информационные процессы» (5 час). 1.Информация и данные. Свойства информации. Информационный процесс.	Изучение новых знаний, комбинированный	Индивидуальный, фронтальный опрос	§1.1 –1.2	
4.		2. Информационная модель объекта.			§1.3	
5.		3. Представление об информационном объекте.			§1.4	
6.		4. Представление информации в компьютере.			§1.5– 1.6	
7.		5. Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»	Контроль	Контрольная работа		
8.		Тема 2. «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов» (12 часов). 1. Назначение электронных таблиц. Структура электронных таблиц.	Изучение новых знаний, комбинированный	Работа на уроке	конспект	
9.		2. Абсолютные и относительные ссылки. Использование формул.			конспект	
10.		3. Построение диаграмм.			конспект	
11.		4. Моделирование в электронных таблицах.			конспект	
12-13.		5,6. Этапы моделирования в электронных таблицах.Исследование модели.			конспект	
14.		7. Построение графиков функций.			конспект	
15.		8. Текстовые документы и текстовые процессоры.			Индивидуальный, фронтальный опрос	§2.1 – 2.2
16.		9. Создание и редактирование графических изображений.			Закрепление знаний	Практическая работа
17.		10. Создание и редактирование таблиц.	§2.4			
18.		11. Информационная технология работы со структурой текстового документа.	Изучение новых знаний, комбинированный	Работа на уроке	§2.5	
19.		12. Контрольная работа по теме «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов»	Контроль	Контрольная работа		
20.		Тема 3.«Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей» (8 часов). 1.Разновидности компьютерных сетей.	Изучение новых знаний, комбинированный	Индивидуальный, фронтальный опрос	§3.1	
21.		2. Представление о сервисах Интернета.			§3.2	
22.		3. Информационная технология передачи информации через Интернет.			§3.3	
23.		4. Этика сетевого общения.			§3.4	

24.		5. Технология поиска информации в Интернете. Поиск информации в Интернете.		Практическая работа	§3.5–3.6
25.		6. Информационная безопасность сетевой технологии работы.	Закрепление знаний	Работа на уроке	§3.7
26.		7. Обобщающий урок по теме «Информационно – коммуникационные технологии работы в компьютерной сети».	Обобщение и систематизация	Индивидуальный, фронтальный опрос	конспект
27.		8. Контрольная работа по теме «Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей».	Контроль	Контрольная работа	
28.		Тема 4. «Информационная технология представления информации в виде презентаций» (7 часов). 1. Графические информационные объекты.	Изучение новых знаний, комбинированный	Работа на уроке	§4.1
29.	2. Средства и технологии работы с графикой.	§4.1			
30.	3. Графика. Графические редакторы.	§4.2			
31-32.	4,5. Графика. Презентационная графика. Анимационная графика.	§4.3			
33.		6. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информационная технология представления информации в виде презентаций»	Обобщение и систематизация	Индивидуальный, фронтальный опрос	конспект
34.		7. Контрольная работа по теме «Информационная технология представления информации в виде презентаций»	Контроль	Контрольная работа	

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) должны удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В кабинете информатики должны быть оборудованы не менее одного рабочего места преподавателя и рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера должна обеспечивать пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. Должно быть обеспечено подключение компьютеров к внутришкольной сети и выход в Интернет, при этом возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров.

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

- мультимедийный проектор, подключаемый к компьютеру;
- устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат);
- управляемые компьютером устройства, дающие учащимся возможность освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.);

- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя; оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).

Компьютерное оборудование может использовать различные операционные системы. Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики, должны быть лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест.

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» необходимо наличие следующего программного обеспечения:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);
- браузер (в составе операционных систем или др.);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- клавиатурный тренажер;
- виртуальные компьютерные лаборатории;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы;
- растровый и векторный графические редакторы.

Необходимо постоянное обновление библиотечного фонда (книгопечатной продукции) кабинета информатики, который должен включать:

- нормативные документы (методические письма Министерства образования и науки РФ, сборники программ по информатике и пр.);
- учебно-методическую литературу (учебники, рабочие тетради, методические пособия, сборники задач и практикумы, сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля и пр.);
- научную литературу области «Информатика» (справочники, энциклопедии);
- периодические издания.

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий в обязательном порядке должен включать плакат «Организация рабочего места и техника безопасности».

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 10 класса

Основная литература

- «Информатика и ИКТ». Учебник. 10 кл. Базовый уровень/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2013.
- Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10 -11 класс. Базовый уровень/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2013.
- Информатика и ИКТ. Задачник по моделированию. 9-11 класс. Базовый уровень/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2013.

Медиаресурсы

- Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Электронное издание. Газета для учителей информатики ИНФОРМАТИКА-приложение к газете «Первое сентября». <http://inf.1september.ru/>
- Официальный сайт Н.В. Макаровой makarova.piter.com

Дидактические материалы

- Цифровые образовательные ресурсы
- А.А.Кузнецов. Информатика. Тестовые задания.-М.БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013