

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Отдел образования Администрации Пушкинского района Санкт-Петербурга

ГБОУ школа № 500 Пушкинского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО

На заседании МО учителей
начальных классов
Протокол №1

от "28" 08 2023 г.

ПРИНЯТО

Педагогическим советом

Протокол № 1

от "30" 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы № 500

_____ Базина Н.Г.

Приказ № 067

от "30" 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике
9 класса «Б»

на 2023-2024 учебный год

Составитель:

Овчинникова Александра Вячеславовна,
учитель математики

Санкт-Петербург, Пушкин 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа ориентирована на использование УМК: Л.Л. Босова «Информатика и ИКТ, 9 класс» М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015 г. и рассчитана на 17 часов в 9 классе из расчёта 0,5 учебных часа в неделю.

Результаты освоения информатики

Личностные результаты

1. наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
2. понимание роли информационных процессов в современном мире;
3. владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
4. ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
5. развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
6. способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
7. готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
8. способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно- исследовательской, творческой деятельности;
9. способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

1. 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;
2. 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;

3. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
4. 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;
5. владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; 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;
6. 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

1. формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
2. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
3. развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
4. 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;

5. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Кол-во часов	Самостоятельная работа
1	Моделирование и формализация	4	4
2	Алгоритмизация и программирование	4	4
3	Обработка числовой информации	3	3
4	Коммуникационные технологии	4	4
5	Итоговое повторение	2	2
	Итого:	17	17

Содержание учебного предмета

Моделирование и формализация - 4ч.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей.

Алгоритмизация и программирование – 4 ч

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке «Паскаль». Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Обработка числовой информации - 3 ч

Электронные таблицы. Использование формул. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке данных.

Коммуникационные технологии - 4 ч

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ В 9 КЛАССЕ

В результате изучения курса информатика и ИКТ 9 класса обучающиеся должны:

знать/понимать

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделью;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;
- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;

- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования;
- основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW;

уметь:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск данных в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку данных в готовой базе данных
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива;
- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах;
- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием-передачу электронной почты с помощью почтовой клиент - программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов.

Литература для учащихся:

1. Информатика: учебник для 9 класса(ФГОС) Босова Л.Л.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Литература для учителя:

1. Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt&kl.php>

Дополнительная литература:

1. Журнал «Информатика и образование».
2. Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса (<http://methodist.lbz.ru>)
3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Цифровые образовательные ресурсы:

1. <http://www.methodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

календарно-тематический план

№ урока		дата		Тема раздела, темы, темы урока	контроль	Планируемые результаты обучения	
№	в теме	по плану	по факту			предметные	метапредметные
1	1	04.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания.		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделью; • какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические); <p>и уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; исследовать с помощью информационных моделей 	<p><i>Регулятивные:</i> учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p><i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.</p>
2	2	18.09		Знаковые модели. Графические модели. Табличные модели.			
3	3	02.10		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных.			
4	4	16.10		Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Обобщение и систематизация основных понятий темы «моделирование и	Самостоятельная работа.		

				форматизация».		объекты в соответствии с поставленной задачей	
5	1	06.11		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Вычисление суммы элементов массива.		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в чем состоят основные свойства алгоритма; • способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; • основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; • назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод; <p>и уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск данных в готовой базе данных; • осуществлять сортировку данных в готовой базе данных 	<p><i>Регулятивные:</i> различать способ и результат действия.</p> <p><i>Познавательные:</i> владеть общим приемом решения задачи.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>
6	2	20.11		Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива.			
7	3	04.12		Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.			
8	4	18.12		Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «алгоритмизация и программирование».	Самостоятельная работа.		
9	1	15.01		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.		<p><i>Регулятивные:</i> оценивает правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной</p>	

				Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.		<ul style="list-style-type: none"> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; разрабатывать программы для обработки одномерного массива; создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах; 	оценки. <i>Познавательные:</i> строит речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Коммуникативные:</i> контролирует действия партнера.
10	2	29.01		Встроенные функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных.			
11	3	12.02		Построение диаграмм и графиков. Обобщение и систематизация основных понятий темы «обработка числовой информации в электронных таблицах»	Самостоятельная работа.		
12	1	26.02		Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных.		Знать: <ul style="list-style-type: none"> основные виды и типы величин; назначение языков программирования; что такое трансляция; назначение систем программирования; правила оформления программы на Паскале; правила представления 	<i>Регулятивные:</i> ставит учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> выделяет и формулирует познавательную цель. Осознанно и произвольно строит речевые
13	2	11.03		Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта.			

				Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.			
14	3	01.04		Технология создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта.			
15	4	15.04		Размещение сайта в интернете. Обобщение и систематизация основных понятий темы «коммуникационные технологии».	Самостоятельная работа.	<p>данных и операторов на Паскале;</p> <ul style="list-style-type: none"> • последовательность выполнения программы в системе программирования; • основные приемы обработки информации в электронных таблицах; • что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; • назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; • назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; • что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW; <p>и уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять обмен информацией с файл- 	<p>высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Коммуникативные:</i></p> <p>устанавливает рабочие отношения, учится эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p>

						<p>сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять прием-передачу электронной почты с помощью почтовой клиент - программы; • осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; • работать с одной из программ-архиваторов. 	
16	1	29.04		Итоговое повторение.			
17	2	13.05		Итоговое повторение.			