

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
математики и информатики
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

учебного предмета

__информатика__

для 9 класса __основного__ общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составители программы:
Васильева-Пискарева Е.Ф. –
учитель информатики
Смирнова Е.С. – учитель
информатики и математики

Санкт-Петербург, Пушкин 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 9 класса составлена на основе Федерального стандарта общего образования. Добавлен 1 час из регионального компонента образовательных отношений.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VII, VIII и IX классе – по 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю. Добавлен 1 час в неделю в IX классе из регионального компонента.

Комплект учебников и учебно-методических пособий, обеспечивающих процесс образования по информатике и ИКТ по данной программе

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика.9 класс»,2015г
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 9 класс»,2015год
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Перечень используемых ЦОР

- электронный учебник «Анатомия компьютера» (MAUS Software Институт проблем искусственного интеллекта под ред. А.И. Шевченко),1998;
- учебная книга «Роботландия» - Роботландский сетевой Уневерситет, 1999;
- электронный учебник «Компьютерный практикум»/ Под. ред. Н.Д.Угринович – Лаборатория Базовых Знаний, 2001;
- электронный учебник «HTML – конструирование»/ Под. ред. А.А.Дуванов – Роботландский сетевой Уневерситет, 1999;
- мультимедийные учебники по офисным приложениям: TeachPro MS Excel 2000, TeachPro MS Word 2000, TeachPro MS Access 2000 – 1С: Мир компьютера, 2002;
- серия «практический курс по информационным технологиям»:MS Windows XP, MS Word - Кирилл и Мефодий, 2003;
- учебная книга «Мир информатики 1 – 4 год обучения» - Кирилл и Мефодий, 2003;
- ваш Репетитор «Информатика 7 – 11 классы» - ООО «Мультимедиа Технологии и Дистанционное Обучение, 2003;
- интерактивный задачник «Информатика 9-11 классы» - Новый Диск «Интерактивная линия», 2004;
- экссресс-подготовка к экзамену «Информатика 9-11 классы» - Новая школа, 2006.

Планируемые результаты освоения предмета

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 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 про-

странственно-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 (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 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.

Контроль уровня обученности включает систему контролирующих материалов, позволяющих оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета. Контроль уровня обученности запланирован по завершении каждого конкретного раздела в форме тестового среза и проверки практических навыков работы за компьютером.

Формы контроля

Входная контрольная работа

Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».

Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».

Контрольная работа №3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

Контрольная работа №4. «Коммуникационные технологии»

Итоговое тестирование.

***Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся
по курсу «Информатика и ИКТ»***

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на ЭВМ и зачеты (в старших классах).

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

Содержание обучения

Введение — 1 ч

Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.

Моделирование и формализация - 7 ч.

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.

Требования к уровню подготовки.

Учащиеся должны **знать**:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделью;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);

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

Алгоритмизация и программирование - 8 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.

Требования к уровню подготовки.

Учащиеся должны **знать**:

- 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;

уметь:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:

Обработка числовой информации - 10 ч

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

Требования к уровню подготовки.

Учащиеся должны **знать**:

- основные приемы обработки информации в электронных таблицах;

уметь:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах;

Коммуникационные технологии - 7 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 уровню подготовки.

Учащиеся должны **знать**:

- 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:

- 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.

Итоговое повторение – 1 ч

Учебно-тематический план

№	Тема курса:	Количество часов	В том числе:	
			Практических работ	Контрольных работ
9 класс: общее число часов – 68 ч.				
1	Введение	1		
3	Моделирование и формализация	7	3	1
4	Алгоритмизация и программирование	8	3	1
5	Обработка числовой информации	10	5	1
6	Коммуникационные технологии	7	3	1
7	Итоговое повторение	1		1
	Всего:	34	14	5

Дистанционное обучение.

Занятия в случае карантина проводятся в режиме видеоконференции ZOOM.

В ходе дистанционного обучения будут использованы:

1. Портал «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru>
2. Видеоуроки:
 - <https://www.youtube.com>
 - <https://znaika.ru/catalog/9-klass/informatika>
 - https://videouroki.net/blog/informatika/2-free_video
 - <https://www.13min.ru/video-uroki/informatika-9-klass/>
3. Контроль знаний: <https://academtest.ru>
4. Подготовка к ОГЭ:
 - <https://www.kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>
 - <https://inf-oge.sdangia.ru/>

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание	Контроль	Дистанционный ресурс	ууд
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Введение.		http://fcior.edu.ru/ http://metodist.Lbz.ru/ http://fipi.ru/	<p>Личностные. Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно- этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.</p> <p>Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Познавательные: общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач;</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью</p>
2	Моделирование как метод познания. Знаковые модели	1	§1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 № 20-27		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3060/start/ https://tepka.ru/informatika_9/6.html https://5urokov.ru/bosova_9_u ch/1_2	<p>Личностные: Смыслообразование</p> <p>Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Познавательные: формирование</p>

3	Графические модели. Графы	1	§1.3.1, 1.3.2, 1.3.3. № 34-46		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3059/start/	критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем. <i>Личностные:</i> Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику. <i>Регулятивные:</i> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее
4	Табличные информационные модели	1	§1.4.1, 1.4.2 №47-54		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3058/start/	
5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных	1	§1.5, §1.6.1, 1.6.2. №55-60		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3055/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3052/start/	
6	Создание базы данных.	1	§1.6.3,		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3052/start/	

7	Запросы на выборку данных.	1	§1.6.4. № 61		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3052/start/	реализации. Познавательные: осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем.
8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1	§1.1.-1.6, № 62		https://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/flash/9kl/g11/9.php https://resh.edu.ru/subject/lesson/3357/start/	Личностные: Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
9	Этапы решения задачи на компьютере	1	§2.1. № 63, 64, 65, 66, 67		https://5urokov.ru/bosova_9_u ch/2_1 https://www.yaklass.by/p/informatika/9-klass/osnovy-algoritmizacii-i-programmirovaniia-2835/reshenie-zadach-na-kompiutere-2836/re-049d7cb8-f795-4da6-80fd-5c6a81ab5132	Личностные: формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику. Регулятивные: Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом
10	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива	1	§2.2.1, 2.2.2, 2.2.3. № 68-70		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/start/	

11	Заполнение и вывод массива.	1	§2.2.2, 2.2.3. №70-77	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/start/	<p>для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата. Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).</p> <p>Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p> <p>Личностные: Самообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p> <p>Регулятивные: контроль и самокон-</p>
12	Вычисление суммы элементов массива	1	§2.2.4. № 78-79	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/start/	
13	Последовательный поиск в массиве	1	§2.2.5. № 80-82	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/start/	
14	Сортировка массива	1	§2.2.6.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/start/	
15	Понятие о вспомогательных алгоритмах	1	§2.3. № 84-89	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/start/ https://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/flash/9kl/gl2/3.php	
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирова-	1		https://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/flash/9kl/gl2/7.php	

	ние». Проверочная работа					троль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
17	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ	1	§3.1.1, 3.1.2, 3.1.3. № 96-109		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/start/	<p>Личностные: понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p> <p>Регулятивные определять способы действий; умение планировать свою учебную деятельность</p> <p>Познавательные: делать выводы на основе полученной информации; умение структурировать знания; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации; владение основными логическими операциями</p> <p>Коммуникативные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.</p>
18	Организация вычислений в таблицах.	1	§3.2		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/start/	
19	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	§3.2.1. № 110-113		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/start/	
20	Работа с таблицами	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/start/	
21	Встроенные функции.	1	§3.2.2. № 114-121		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/start/	
22	Логические функции.	1	§3.2.3. № 122-124		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/start/	
23	Работа с функциями		§3.2.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/start/	
24	Построение диаграмм.	1	§3.3.2.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3053/start/	

25	Сортировка и поиск данных.	1	§3.3.1.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3053/start/	
26	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1	§3.1-3.3. № 135		https://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/flash/9kl/gl3/5.php https://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php Тест 3	Личностные: Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
27	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	§4.1. № 136-145		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3253/start/	Личностные: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества
28	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	§4.2.1, 4.2.2. № 146-149		http://yoip.ru https://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/flash/9kl/gl4/2.php	Регулятивные определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность
29	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	§4.2.3, 4.2.4. № 150-155		https://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/flash/9kl/gl4/2.php	

30	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	§4.3.1, 4.3.2. №156-163		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3051/start/	<p>Познавательные умение структурировать знания владение навыками анализа и критической оценки информации</p> <p>Коммуникативные умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.</p>
31	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	§4.3.3-4.3.5. № 164-167		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3051/start/	
32	Технологии создания сайта. Содержание, структура и оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	1	§4.4		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3050/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3050/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3050/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3050/start/	
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	1	§4.1-4.3. № 168	Контрольная работа	https://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/flash/9kl/gl4/6.php https://academtest.ru	<p>Личностные: Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p> <p>Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p>
34	Итоговое тестирование.	1		Тестирование	https://academtest.ru	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места
2	Моделирование как метод познания. Знаковые модели
3	Графические модели. Графы
4	Табличные информационные модели
5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных
6	Создание базы данных.
7	Запросы на выборку данных.
8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа
9	Этапы решения задачи на компьютере
10	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива
11	Заполнение и вывод массива.
12	Вычисление суммы элементов массива
13	Последовательный поиск в массиве
14	Сортировка массива

15	Понятие о вспомогательных алгоритмах
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа
17	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ
18	Организация вычислений в таблицах.
19	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.
20	Работа с таблицами
21	Встроенные функции.
22	Логические функции.
23	Работа с функциями
24	Построение диаграмм.
25	Сортировка и поиск данных.
26	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа
27	Локальные и глобальные компьютерные сети
28	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера
29	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.
30	Всемирная паутина. Файловые архивы.

31	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.
32	Технологии создания сайта. Содержание, структура и оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа
34	Итоговое тестирование.