

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3»

Рассмотрено:

Педагогическим советом МБОУ СОШ №3
Протокол №1 от «31» августа 2022 г.
Председатель _____ О.В.Пахтыбаева
Секретарь _____ Т.Н.Афанасьева

Утверждаю:

Директор МБОУ СОШ №3 О.В.Пахтыбаева
Приказ №362 от «31» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Информатика и ИКТ»

для 9 класса

на 2022 – 2023 учебный год

Программа рассчитана на 33 часа,
1 час в неделю
Учитель: Мигодина Елена Анатольевна,
высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с:

- ✓ требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- ✓ примерной образовательной программой основного общего образования по предмету Информатика и ИКТ;
- ✓ учебно-методическим комплектом по информатике для основной школы Л.Л.Босовой, рекомендованным Министерством образования РФ;
- ✓ основной образовательной программой основного образования МБОУ СОШ №3;
- ✓ результатами освоения основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №3

Особенности реализации:

Частично рабочая программа реализуется на базе школьного образовательного центра «Точка роста» (темы, реализуемые на базе центра указаны в КТП), разработана с учетом Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642, Национальной технологической инициативы, (постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы») и Программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р и соответствует образовательной программе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

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

Содержание учебного предмета

Тема	Содержание
Тема 1. Моделирование и формализация	Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных
Тема 2. Алгоритмизация и программирование	Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике
Тема 3. Обработка числовой информации	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных

<p>Тема 4. Коммуникационные технологии</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет</p>
---	---

Планируемые предметные результаты

Изучение предметной области «Информатика» должно обеспечить:

- осознание значения информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений об информатике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области «Информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о различных моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения предметной области «Информатика» должны отражать:

1) формирование представлений об информатике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

5) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

6) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

7) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

8) 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;

9) 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;

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

Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносятся на итоговое оценивание, которое может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфеля индивидуальных достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, – с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

В блоке «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Уровень достижений, соответствующий планируемым результатам этого блока, могут продемонстрировать отдельные мотивированные и способные обучающиеся. В повседневной практике преподавания цели данного блока не отрабатываются со всеми без исключения обучающимися как в силу повышенной сложности учебных действий, так и в силу повышенной сложности учебного материала и/или его пропедевтического характера на данном уровне обучения. Оценка достижения планируемых результатов ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации.

Тема	Выпускник научится:	Выпускник получит возможность:
Моделирование и формализация	использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента); описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно); анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации; выбирать форму представления	сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира; познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов; познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием, научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними

	<p>данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.</p>	
Алгоритмизация и программирование	<p>использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;</p> <p>анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;</p> <p>использовать логические значения, операции и выражения с ними;</p> <p>записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.</p>	<p>по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;</p> <p>познакомиться с использованием в программах строковых величин;</p> <p>исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);</p> <p>разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;</p> <p>разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;</p> <p>познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.</p>
Обработка числовой информации	<p>использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными,</p>	<p>систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации</p>

	<p>абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных; работать с формулами; визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);</p>	<p>индивидуального информационного пространства; систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий; научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;</p>
<p>Коммуникационные технологии</p>	<p>основам организации и функционирования компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; составлять запросы для поиска информации в Интернете;</p>	<p>расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам; познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).</p>

Тематическое планирование

№ п/п	Тема/Раздел	Кол-во часов	В том числе на:			
			Уроки	Контрольные работы, зачёты	Практико-ориентированная деятельность	Проекты, исследования
1.	Цели изучения курса. Повторение	2	1	1	-	-
<p>В данном разделе возможно использовать электронные ЦОР:</p> <p>1. презентации для уроков размещены на сайте Авторская мастерская Л.Л.Босовой по адресу https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php</p>						
2.	Моделирование и формализация	7	6	1	-	-
<p>В данном разделе возможно использовать электронные ЦОР:</p> <p>1. презентации для уроков размещены на сайте Авторская мастерская Л.Л.Босовой по адресу https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php</p> <p>2. Интерактивные тесты https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php</p> <p>3. Видеоматериалы: Решение задач на компьютере (https://youtu.be/rFSHu-wagKA)</p>						
3.	Алгоритмизация и программирование	8	7	1	-	-
<p>В данном разделе возможно использовать электронные ЦОР:</p> <p>1. презентации для уроков размещены на сайте Авторская мастерская Л.Л.Босовой по адресу https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php</p> <p>2. Интерактивные тесты https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php</p> <p>3. Видеоматериалы: Одномерные массивы целых чисел. Pascal (https://youtu.be/5HNJItSgLA4) Pascal. Вычисление суммы элементов массива (https://youtu.be/ncTo29qw2qA) Последовательный поиск в массиве. Pascal. (https://youtu.be/UaGlz9P8rdw) Сортировка массива. Pascal. (https://youtu.be/xju4fZqILRY)</p>						
4.	Обработка числовой информации	6	3	1	2	-
<p>В данном разделе возможно использовать электронные ЦОР:</p> <p>1. презентации для уроков размещены на сайте Авторская мастерская Л.Л.Босовой по адресу https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php</p> <p>2. Интерактивные тесты https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php</p>						
5.	Коммуникационные технологии	8	7	1	-	-
<p>В данном разделе возможно использовать электронные ЦОР:</p> <p>1. презентации для уроков размещены на сайте Авторская мастерская Л.Л.Босовой по адресу https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php</p>						
6.	Итоговое повторение	2	1	1	-	-
<p>В данном разделе возможно использовать электронные ЦОР:</p> <p>Итоговый он-лайн тест https://onlinetestpad.com/hmw4jx2b5b3p4</p>						
Итого		33	25	6	2	-

Календарно - тематическое планирование 9-А класс

№ п/п	Дата план	Дата проведения	Тема урока	Реализация на базе центра «Точка роста»
1	06.09-11.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Актуализация изученного материала за курс 8 класса.	
2	13.09-18.09		Актуализация изученного материала за курс 8 класса. Контрольная работа	
3	20.09-25.09		Моделирование как метод познания	+
4	27.09-02.10		Знаковые модели	
5	04.10-09.10		Графические модели. Графы	
6	11.10-16.10		Табличные модели	
7	18.10-23.10		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	+
8	25.10-30.10		Система управления базами данных.	+
9	08.11-13.11		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа	
10	15.11-20.11		Решение задач на компьютере	
11	22.11-27.11		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	
12	29.11-04.12		Вычисление суммы элементов массива	
13	06.12-11.12		Последовательный поиск в массиве	
14	13.12-18.12		Анализ алгоритмов для исполнителей	
15	20.12-25.12		Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	
16	27.12-28.12		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа	
17	10.01-15.01		Конструирование алгоритмов	
18	17.01-22.01		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ	+
19	24.01-29.01		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа	+
20	31.01-05.02		Встроенные функции. Логические функции.	+

21	07.02-12.02		Сортировка и поиск данных.	+
22	14.02-19.02		Построение диаграмм и графиков. Практическая работа	+
23	21.02-26.02		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа	
24	28.02-05.03		Локальные и глобальные компьютерные сети	
25	14.03-19.03		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	
26	04.04-09.04		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	
27	11.04-16.04		Информационные ресурсы и сервисы Интернет	
28	18.04-23.04		Технологии создания сайта.	+
29	25.04-30.04		Содержание и структура сайта.	+
30	02.05-07.05		Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	+
31	16.05-21.05		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа	
32			Итоговое тестирование	
33			Обобщение и систематизация основных понятий курса	

*выпали вторники 8 марта и 10 мая

Календарно - тематическое планирование 9-Б класс

№ п/п	Дата план	Дата проведения	Тема урока	Реализация на базе центра «Точка роста»
1	06.09-11.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Актуализация изученного материала за курс 8 класса.	
2	13.09-18.09		Актуализация изученного материала за курс 8 класса. Контрольная работа	
3	20.09-25.09		Моделирование как метод познания	+
4	27.09-02.10		Знаковые модели	
5	04.10-09.10		Графические модели. Графы	
6	11.10-16.10		Табличные модели	
7	18.10-23.10		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	+
8	25.10-30.10		Система управления базами данных.	+
9	08.11-13.11		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа	
10	15.11-20.11		Решение задач на компьютере	
11	22.11-27.11		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	
12	29.11-04.12		Вычисление суммы элементов массива	
13	06.12-11.12		Последовательный поиск в массиве	
14	13.12-18.12		Анализ алгоритмов для исполнителей	
15	20.12-25.12		Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	
16	27.12-28.12		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа	
17	10.01-15.01		Конструирование алгоритмов	
18	17.01-22.01		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ	+
19	24.01-29.01		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа	+
20	31.01-05.02		Встроенные функции. Логические функции.	+

21	07.02-12.02		Сортировка и поиск данных.	+
22	14.02-19.02		Построение диаграмм и графиков. Практическая работа	+
23	21.02-26.02		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа	
24	28.02-05.03		Локальные и глобальные компьютерные сети	
25	14.03-19.03		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	
26	04.04-09.04		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	
27	11.04-16.04		Информационные ресурсы и сервисы Интернет	
28	18.04-23.04		Технологии создания сайта.	+
29	25.04-30.04		Содержание и структура сайта.	+
30	02.05-07.05		Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	+
31	16.05-21.05		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа	
32			Итоговое тестирование	
33			Обобщение и систематизация основных понятий курса	

Календарно - тематическое планирование 9-В класс

№ п/п	Дата план	Дата проведения	Тема урока	Реализация на базе центра «Точка роста»
1	06.09-11.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Актуализация изученного материала за курс 8 класса.	
2	13.09-18.09		Актуализация изученного материала за курс 8 класса. Контрольная работа	
3	20.09-25.09		Моделирование как метод познания	+
4	27.09-02.10		Знаковые модели	
5	04.10-09.10		Графические модели. Графы	
6	11.10-16.10		Табличные модели	
7	18.10-23.10		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	+
8	25.10-30.10		Система управления базами данных.	+
9	08.11-13.11		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа	
10	15.11-20.11		Решение задач на компьютере	
11	22.11-27.11		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	
12	29.11-04.12		Вычисление суммы элементов массива	
13	06.12-11.12		Последовательный поиск в массиве	
14	13.12-18.12		Анализ алгоритмов для исполнителей	
15	20.12-25.12		Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	
16	27.12-28.12		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа	
17	10.01-15.01		Конструирование алгоритмов	
18	17.01-22.01		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ	+
19	24.01-29.01		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа	+
20	31.01-05.02		Встроенные функции. Логические функции.	+

21	07.02-12.02		Сортировка и поиск данных.	+
22	14.02-19.02		Построение диаграмм и графиков. Практическая работа	+
23	21.02-26.02		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа	
24	28.02-05.03		Локальные и глобальные компьютерные сети	
25	14.03-19.03		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	
26	04.04-09.04		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	
27	11.04-16.04		Информационные ресурсы и сервисы Интернет	
28	18.04-23.04		Технологии создания сайта.	+
29	25.04-30.04		Содержание и структура сайта.	+
30	02.05-07.05		Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	+
31	16.05-21.05		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа	
32			Итоговое тестирование	
33			Обобщение и систематизация основных понятий курса	

