

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №174 имени И.П. Зорина» городского округа Самара

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей  
технологии, информатики,  
черчения, ОБЖ, ИЗО, музыки, ОДНКР  
Протокол №1 от «28» августа 2022 г.  
Руководитель ШМО  
 /Т.В. Ивонтьева

ПРОВЕРЕНО  
Зам. директора по УВР  
 /Г.В. Артемьева/  
«28» 08 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ Школы №174  
г.о. Самара  
 /Н.В. Кондрашова/  
Приказ № / от «28» 08 2022 г.  
М.П.  


Рабочая программа  
«ИНФОРМАТИКА» (базовый уровень)

Класс: 10 – 11

Составитель: Т.В. Ивонтьева

Самара



### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена на основе ФГОС СОО, ООП СОО МБОУ Школы №174 г.о. Самара, авторской программы И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера, Т.Ю.Шеиной, Л. В.Шестаковой «Информатика 10-11 классы»(базовый уровень); Примерные рабочие программы; составитель Бутягина К.А.; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»; 2018г.

В состав учебно-методического комплекта по информатике углубленного уровня для средней школы входят:

- учебник «Информатика» базового уровня для 10 класса (авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю., Шестакова Л. В.); 2019г.
- учебник «Информатика» базового уровня для 11 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шестакова Л. В.); 2019г.

В учебном плане основной школы информатика представлена: 10-11 класс по 1 часу в неделю. Итого 68 часа.

#### **Цель:**

– обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

#### **Планируемые результаты изучения учебного 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 средней школе, являются:

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, о ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь. Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении.

В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

5. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем. Важное место в изучении информатики на углубленном уровне занимает знакомство учащихся с современными профессиями в IT-отрасли. В учебниках присутствуют описания различных видов профессиональной деятельности, которые связываются в содержании курса с изучаемой темой. Кроме того, применяемая методика учебного проектирования приближена к методам производственной деятельности в IT-отрасли.

При изучении курса «Информатика» на базовом уровне в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные** результаты.

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

### *Предметные результаты* изучения курса «Информатика»

#### **10 класс**

<b>Раздел</b>	<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
<b>Введение. Структура информатик</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• представлять состав частей предметной области информатики;</li> <li>• представлять цели и задачи изучения курса в 10-11 классах.</li> </ul>	
<b>Информация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;</li> <li>• описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать формальные (математические) модели, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью</li> </ul>

	<p>описывающие скорость передачи данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;</li> <li>• кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;</li> <li>• использовать основные способы графического представления числовой информации.</li> </ul>	<p>объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тому, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;</li> <li>• двоичному кодированию текстов и наиболее употребительными современными кодами.</li> </ul>
<b>Информационные процессы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать основные тенденции развития компьютерных технологий;</li> <li>• работать с текстом, изображениями, звуком, вычислительными таблицами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить обработку большого массива данных с использованием средств офисных редакторов;</li> </ul>

<p><b>Программирование</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей; понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);</li> <li>• составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); использовать логические значения, операции и выражения с ними;</li> <li>• понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин; создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;</li> <li>• создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;</li> <li>• создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.</li> </ul>
--------------------------------	---	---

### 1 класс

Раздел	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<p><b>Информационные системы и базы данных</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Системному анализу. Основным понятиям системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; модели систем.</li> <li>• владеть основными сведениями о базах данных, их структуре;</li> <li>• владеть средствами создания и работы с ними, пользоваться базами данных и справочными</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использованию графов для описания структур систем.</li> <li>• ориентации в информационных системах, в том числе и геоинформационных;</li> <li>• созданию многотабличные базы данных.</li> </ul>

	системами;	
<b>Интернет</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;</li> <li>• организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет - сервисов и т. п.;</li> <li>• основам соблюдения норм информационной этики и права.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• принципам устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;</li> <li>• возможным подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);</li> </ul>
<b>Информационное моделирование</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• компьютерному информационному моделированию.</li> <li>• владеть опытом построения и использования компьютерно-математических моделей;</li> <li>• проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;</li> <li>• умению оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов</li> </ul>
<b>Социальная информатика</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с библиотеками программ;</li> <li>• использовать компьютерные средств представления и анализа данных.</li> <li>• оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;</li> <li>• осознавать, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;</li> <li>• осознавать глобальную опасности технократизма;</li> <li>• уважать права других людей и отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;</li> <li>• осознавать проблемы, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• внедрению информатизации в деловую сферу</li> <li>• осуществлять анализ правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;</li> <li>• выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;</li> <li>• знакомство с методами ведения информационных войн.</li> <li>• основные законодательные акты в информационной сфере;</li> <li>• суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации</li> </ul>

## **Содержание учебного предмета «Информатика».**

### **10 класс**

**1. Введение.** Структура информатики

#### **2. Информация**

Информация. Представление информации. Измерение информации. Представление чисел в компьютере.

Представление текста, изображения и звука в компьютере .

#### **3. Информационные процессы**

Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации .

Информационные процессы в компьютере. Выбор конфигурации компьютера. Настройка BIOS

#### **4. Программирование**

Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов

Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов.

Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

### **11 класс**

#### **Информационные системы и базы данных**

Системный анализ. Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; модели систем. Использование графов для описания структур систем. Базы данных. Что такое база данных(БД); основные понятия реляционных БД. Определение и назначение СУБД. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. Запросы к БД.

#### **Интернет**

Организация и услуги Интернета. Назначение коммуникационных служб Интернета. Назначение информационных служб Интернета. Прикладные протоколы. Основные понятия WWW: веб-страница, веб-сервер, веб-сайт, веб-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Поисковый каталог: организация, назначение. Что такое поисковый указатель. Основы сайтостроения.

### **Информационное моделирование**

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

### **Социальная информатика**

Информационное общество. Информационные ресурсы общества. Рынок информационных ресурсов. Информационные услуги. Основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Информационное право и безопасность. Основные законодательные акты в информационной сфере. Суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. Основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

### **Тематическое планирование.**

№ П/П	Наименование разделов	Всего часов	В том числе
-------	-----------------------	-------------	-------------

			уроки	Лабораторные, практические, экскурсии и т.д.	Контрольные и проверочные работы
<b>10 класс</b>					
<b>1</b>	<b>Введение</b>	1	1	0	0
<b>2</b>	<b>Информация</b>	11	6	4	1
<b>3</b>	<b>Информационные процессы</b>	5	2	2	1
<b>4</b>	<b>Программирование</b>	17	9	7	1
	<b>ИТОГО</b>	34	18	13	3

<b>11 класс</b>					
<b>1</b>	<b>Информационные системы и базы данных</b>	10	4	5	1
<b>2</b>	<b>Интернет</b>	9	4	4	1
<b>3</b>	<b>Информационное моделирование</b>	12	5	6	1
<b>4</b>	<b>Социальная информатика</b>	3	3	0	
	<b>ИТОГО</b>	34	16	15	3