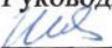
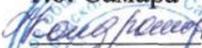


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №174 имени И.П. Зорина» городского округа Самара

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей  
технологии, информатики,  
черчения, ОБЖ, ИЗО, музыки, ОДНКР  
Протокол № 1 от «26» августа 2020 г.  
Руководитель ШМО  
 /Т.В. Ивонтьева

ПРОВЕРЕНО  
Зам. директора по УВР  
 /Г.В. Артемьева/  
«28» 08 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ Школы №174  
г.о. Самара  
 /Н.В. Кондрашова/  
Приказ № 1 от «28» 08 2020 г.  
М.П.  


Рабочая программа

«ИНФОРМАТИКА» (углубленный 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»(углубленный 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» углубленного уровня для 10 класса (авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю., Шестакова Л. В.); 2020г.
- учебник «Информатика» углубленного уровня для 11 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шестакова Л. В.); 2020г.

В учебном плане основной школы информатика представлена: 10-11 класс по 4 часа в неделю. Итого 272 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 основной школе, являются:

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 углубленном 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

Раздел	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<b>Теоретические основы информации</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</li> <li>• понимать основные конструкции алгоритмов обработки числовой и текстовой информации;</li> <li>• формировать представления о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов;</li> <li>• кодированию и декодированию данных;</li> <li>• разбираться в причинах искажения данных при передаче;</li> <li>• систематизировать знания, относящихся к математическим объектам информатики;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать сложные алгоритмы</li> <li>• разрабатывать алгоритмы поиска и сортировки</li> <li>• строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы</li> </ul>
<b>Компьютер</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разбираться в устройстве современных компьютеров и основных функциях операционных систем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• систематизировать сведения об операционных системах;</li> <li>• разрабатывать простейшие интернет-приложения.</li> </ul>
<b>Информационные технологии</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>• научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств офисных редакторов;</li> </ul>
<b>Компьютерные</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разбираться в компьютерных сетях и их роли в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• освоить основные принципы обеспечения</li> </ul>

<b>телекоммуникации</b>	современном мире; <ul style="list-style-type: none"> <li>• разбираться в базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>• правилам информационной этики и права.</li> </ul>	информационной безопасности, <ul style="list-style-type: none"> <li>• освоить основные способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</li> </ul>
-------------------------	---	--

### 11класс

<b>Раздел</b>	<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
<b>Информационные системы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть основными сведениями о базах данных, их структуре;</li> <li>• владеть средствами создания и работы с ними, пользоваться базами данных и справочными системами;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в информационных системах, в том числе и геоинформационных;</li> <li>• создавать многотабличные базы данных</li> </ul>
<b>Методы программирования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору);</li> <li>• оперировать представлениями о базовых типах данных и структурах данных;</li> <li>• использовать основные управляющие конструкции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыкам и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;</li> <li>• элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.</li> </ul>
<b>Компьютерное моделирование</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть опытом построения и использования компьютерно-математических моделей;</li> <li>• проведению экспериментам и статистической обработки 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>Информационная деятельность человека</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с библиотеками программ;</li> <li>• использованию компьютерных средств представления и анализа данных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• внедрению информатизации в деловую сферу</li> </ul>

## Содержание учебного предмета «Информатика».

### 10класс

#### **Раздел 1. «Теоретические основы информатики»**

Предмет изучения информатики. Структура предметной области информатика. Философские проблемы понятия информации. Теория информации. Методы измерения информации. Системы счисления. Перевод десятичных чисел в различные системы счисления. Смешанные системы счисления. Арифметика в позиционных системах счисления. Кодирование информации (текст, звук, изображение). Информационные процессы (хранение, передача, обработка). Логические основы обработки информации. Логика как наука. Формы мышления. Понятия. Отношение между понятиями. Суждение (высказывание). Умозаключение (вывод). Алгебра логики. Логические величины. Логические операции. Таблица истинности. Логические выражения. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Методы решения логических задач. Определение, свойства и описание алгоритмов. Этапы алгоритмического решения задач. Алгоритмы обработки информации (поиск и сортировка данных).

#### **Раздел 2. Компьютер**

История развития вычислительной техники. Логические основы построения компьютера. Обработка чисел в компьютере. Персональный компьютер и его устройство. Программное обеспечение ПК.

#### **Раздел 3 Информационные технологии**

Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры. Специальные тексты. Издательские системы. Основы графических технологий. Трёхмерная графика. Технологии работы с цифровым видео. Технологии работы со звуком.

Мультимедиа. Технологии табличных вычислений. Электронные таблицы. Встроенные функции ЭТ. Деловая графика. Поиск решения и подбор параметров.

#### **Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации**

Назначение и состав локальных сетей. Технические и программные ресурсы Интернета. Пакетная технология передачи информации. Принцип работы сети. Глобальные компьютерные сети. Информационные услуги Интернета. Коммуникационные, информационные службы Интернета. Основные понятия World Wide Web: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер. Работа с браузером. Поисковая служба Интернета: поисковые каталоги, поисковые указатели. Поиск информации в WWW. Способы создания Web – сайтов. Понятие языка HTML. Оформление и разработка сайта.

### **11 класс**

#### **Раздел 1. Информационные системы**

Основы системного подхода

Реляционные базы данных

#### **Раздел 2. Методы программирования**

Эволюция программирования. Структурное программирование

Рекурсивные методы программирования. Объектно-ориентированное программирование

#### **Раздел 3. Компьютерное моделирование**

Методика математического моделирования на компьютере

Моделирование движения в поле силы тяжести

Моделирование распределения температуры. Компьютерное моделирование в экономике и экологии

Имитационное моделирование

## Раздел 4. Информационная деятельность человека

Основы социальной информатики. Среда информационной деятельности человека. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу.

### 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>					
1	Теоретические основы информатики	70	49	14	7
2	Компьютер	15	8	2	5
3	Информационные технологии	35	21	11	3
4	Компьютерные коммуникации	16	3	12	1
	<b>ИТОГО</b>	136	81	39	16

<b>11 класс</b>					
1	Информационные системы	16	8	6	2
2	Методы программирования	63	46	13	4
3	Компьютерное	51	32	14	5

	<b>моделирование</b>				
<b>4</b>	<b>Информационная деятельность человека</b>	6	5	0	1
	<b>ИТОГО</b>	136	91	33	12