

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 15  
муниципального образования Усть-Лабинский район**

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением педагогического совета  
МКОУ СОШ № 15  
от 30 августа 2022 г. протокол №1  
Председатель \_\_\_\_\_ Разина А.В.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По информатике

Уровень образования (класс) среднее общее образование (10-11 класс)

Количество часов 102 за 2 года обучения

Учитель МКОУ СОШ № 15, разработавший рабочую программу, Рашоян \_\_\_\_\_ Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО с учётом основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ СОШ № 15 с учетом примерной рабочей программы Босова Л. Л. / Босова А. Ю. / Куклина И.Д. / Аквилянов Н.А. / Мирончик Е.А.  
Информатика 10-11 классы. Москва. БИНОМ Лаборатория знаний 2019 г.

## Раздел I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Тематический раздел	Планируемые результаты	
	Выпускник научится (для профильного уровня)	Выпускник получит возможность научиться (для универсального уровня)
<b>10 класс</b>		
<b>Раздел 1. Основы информатики</b>	<b>Личностные результаты</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;</li> <li>2) 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;</li> </ol>	
	<b>Метапредметные результаты</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</li> <li>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li> <li>3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li> <li>5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</li> </ol>	
	<b>Предметные результаты</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Выпускник получит возможность научиться формировать представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</li> </ol>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) владению системой базовых знаний, отражающих <i>вклад информатики</i> в формирование современной научной картины мира;</li> <li>3) систематизировать знания, относящихся к <i>математическим объектам информатики</i>; возможность научиться строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</li> <li>4) возможность научиться сформировать базовые навыки и умения по соблюдению требований <i>техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения</i> при работе со средствами информатизации;</li> <li>5) получит возможность сформировать представление об <i>устройстве современных компьютеров</i>, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>6) получит возможность иметь представление о <i>компьютерных сетях</i> и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</li> <li>7) поучит возможность понимания основ <i>правовых аспектов</i> использования компьютерных программ и работы в Интернете;</li> </ol>
<p><b>Раздел 2.</b> <b>Алгоритмы и программирование</b></p>	<p><b>Личностные результаты</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</li> <li>2) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;</li> <li>3) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</li> </ol> <p><b>Метапредметные результаты</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</li> <li>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li> </ol>

	<p style="text-align: center;"><b>Предметные результаты</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) получит возможность научиться владеть навыками <i>алгоритмического мышления</i> и понимать необходимость формального описания алгоритмов;</li> <li>2) получит возможность овладеть понятием <i>сложности алгоритма</i>, познакомится с основными алгоритмами обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</li> <li>3) получит возможность научиться овладеть стандартными приёмами <i>написания на алгоритмическом языке программы</i> для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</li> <li>4) получит возможность научиться овладеть <i>универсальным языком программирования высокого уровня</i> (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</li> </ol>
<b>11 класс</b>	
<p style="text-align: center;"><b>Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Личностные результаты</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</li> <li>2) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;</li> <li>3) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;"><b>Метапредметные результаты</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>2) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li> </ol>
	<p style="text-align: center;"><b>Предметные результаты</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) получит возможность научиться владеть опытом построения и использования <i>компьютерно-математических моделей</i>, проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;</li> </ol>

	<p>научится оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов</p> <p>2) получит возможность сформировать представление о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться <i>базами данных</i> и справочными системами; овладеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними.</p>
--	--

## РАЗДЕЛ II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики 10 – 11 классах основной школы может быть определена укрупненными тематическими блоками (разделами):

1. Основы информатики
2. Алгоритмы и программирование
3. Информационно-коммуникационные технологии

Темы	Краткое содержание учебного материала
<b>10 класс</b>	
<b>Раздел 1. Основы информатики</b>	
<p>Техника безопасности.                      Организация рабочего места.                      Информация и информационные процессы.                      Кодирование информации.                      Логические основы компьютеров.                      Компьютерная арифметика.</p> <p>Устройство компьютера.                      Программное обеспечение.                      Компьютерные сети.                      Информационная безопасность.</p>	<p>Информатика и информация.                      Что можно делать с информацией?                      Измерение информации.                      Структура информации.                      Язык и алфавит.                      Кодирование.                      Дискретность.                      Алфавитный подход к оценке количества информации.                      Системы счисления.                      Позиционные системы счисления.                      Двоичная система счисления.                      Восьмеричная система счисления.                      Шестнадцатеричная система счисления.                      Другие системы счисления.                      Кодирование символов.                      Кодирование графических изображений.                      Кодирование звуковой и видеоинформации.                      Логика и компьютер.                      Логические операции.                      Диаграммы.                      Упрощение логических выражений.                      Синтез логических выражений.                      Предикаты и кванторы.                      Логические элементы компьютера.                      Логические задачи.                      Особенности представления чисел в компьютере.                      Хранение в памяти целых чисел.                      Операции с целыми числами.                      Хранение в памяти вещественных чисел.                      Операции с вещественными числами.                      История развития вычислительной техники.                      Принципы устройства компьютеров.                      Магистрально-модульная организация компьютера.                      Процессор. Память.                      Устройства ввода.                      Устройства вывода                      Что такое программное обеспечение?                      Прикладные программы.                      Системное программное обеспечение.</p>

<b>Раздел 2. Алгоритмы и программирование</b>	
<p>Алгоритмизация и программирование. Решение вычислительных задач Элементы теории алгоритмов. Объектно-ориентированное программирование.</p>	<p>Системы программирования. Инсталляция программ. Правовая охрана программ и данных. Основные понятия. Структура (топология) сети. Локальные сети Сеть Интернет. Адреса в Интернете. Всемирная паутина. Электронная почта. Другие службы Интернета. Электронная коммерция. Право и этика в Интернете. Алгоритм и его свойства. Простейшие программы. Вычисления. Ветвления. Циклические алгоритмы. Процедуры. Функции. Рекурсия. Массивы. Алгоритмы обработки массивов. Сортировка. Двоичный поиск. Символьные строки.</p>
<b>11 класс</b>	
<b>Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии</b>	
<p>Моделирование. Базы данных. Создание веб-сайтов. Графика и анимация. 3D-моделирование и анимация.</p>	<p>Количество информации. Передача информации. Сжатие данных. Информация и управление. Информационное общество. Модели и моделирование. Системный подход в моделировании. Этапы моделирования. Моделирование движения. Математические модели в биологии. Системы массового обслуживания. Информационные системы. Таблицы. Многотабличные базы данных. Реляционная модель данных. Работа с таблицей. Создание однотабличной базы данных. Запросы. Формы. Отчеты. Запросы. Работа с многотабличной базой данных. Нереляционные базы данных. Экспертные системы. Веб-сайты и веб-страницы. Текстовые веб-страницы. Оформление документа. Рисунки. Мультимедиа Таблицы. Блоки. XML и XHTML. Динамический HTML. Размещение веб-сайтов. Уточнение понятия алгоритма. Алгоритмически неразрешимые задачи. Сложность вычислений. Доказательство правильности программ. Целочисленные алгоритмы. Структуры (записи). Динамические массивы. Списки</p>

**Раздел III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
для базового уровня (68 часов)**

Раздел	Количество часов	№ темы	Название темы	Количество часов			Виды деятельности	Основные направления воспитательной деятельности
				Общее	Теория	Практика		
		<b>10 класс</b>						
Раздел 1. Основы информатики	<b>18</b>	<b>1.</b>	Техника безопасности. Организация рабочего места.	1		1	Аналитическая деятельность: Электробезопасность при работе с электрооборудованием	- гражданское; - формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
		<b>2.</b>	Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации.	1	1		Аналитическая деятельность: • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов,	- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>3.</b>	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы.	1		1	встречающиеся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в	- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания



		4.	Кодирование и декодирование.	1	1		биологических, технических и социальных системах. Практическая деятельность:	- эстетическое воспитание; - ценности научного познания
		5.	Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации.	1	1		• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных сим-волов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);	- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		6.	Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления.	1	1		• определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;	- трудовое воспитание; - ценности научного познания
		7.	Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления.	1	1		• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)	- трудовое воспитание; - ценности научного познания
		8.	Кодирование символов.	1	1			- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		9.	Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеoinформации	1	1			- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания

			.					
		<b>10.</b>	Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна.	1		1	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры простых и сложных высказываний</li> <li>• анализировать таблицу истинности основных логических элементов</li> <li>• анализировать диаграммы Эйлера-Вена</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		<b>11.</b>	Упрощение логических выражений.	1	1		<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, истинности, логические схемы);</li> <li>• преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>• исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>• создавать таблицы истинности для заданных логических уравнений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>

		12.	Принципы устройства компьютеров.	1	1		Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> </ul>	- трудовое воспитание; - ценности научного познания
		13.	Процессор. Память. Устройства ввода.	1	1		анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>• анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</li> <li>• определять основные характеристики операционной системы;</li> <li>• планировать собственное информационное пространство.</li> </ul> Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> </ul>	- трудовое воспитание; - ценности научного познания

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>• использовать программы-архиваторы;</li> <li>• осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью анти-вирусных программ</li> </ul>	
		<b>14.</b>	Программное обеспечение. Правовая охрана программ и данных.	1	1	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- патриотическое воспитание;</li> <li>- духовно-нравственное воспитание;</li> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		<b>15.</b>	Системное программное обеспечение. Системы	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>

			программирования.				<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);</li> </ul>	
		<b>16.</b>	Компьютерные сети. Основные понятия	1	1		Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ компьютерных локальных и глобальных сетей</li> <li>• Настройка и подключение к сети</li> </ul>	- трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>17.</b>	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.	1	1			- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>18.</b>	Службы интернета.	1	1			- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
<b>Раздел 2. Алгоритмы и программирование</b>	<b>16</b>	<b>19.</b>	Простейшие программы. Вычисления. Стандартные функции.	1		1	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> </ul>	- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания

		20.	Условный оператор. Сложные условия.	1		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</li> <li>• (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>• сортировка элементов массива и пр. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рекурсивные алгоритмы.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		21.	Цикл с условием.	1		1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		22.	Цикл с переменной.	1		1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		23.	Процедуры. Функции.	1		1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		24.	Массивы. Перебор элементов массива.	1		1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		25.	Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию.	1		1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		26.	Сортировка массивов.	1		1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		27.	Символьные строки.	1		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>	

		<b>28.</b>	Функции для работы с символьными строками.	1		1		- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>29.</b>	Решение уравнений. Метод перебора.	1		1		- ценности научного познания
		<b>30.</b>	Статистические расчеты.	1		1		- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>31.</b>	Условные вычисления.	1		1		- ценности научного познания
		<b>32.</b>	Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ.	1		1	Аналитическая деятельность:  Анализировать состояние компьютера на вирусы и файрволлы.	- патриотическое воспитание; - духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>33.</b>	Повторение: Системы счисления. Позиционные системы счисления.	1	1		Познавательная деятельность:  • Решение заданий ЕГЭ • Анализ решенных заданий  • Закрепление полученных навыков.	- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>34.</b>	Повторение: Логика и компьютер. Логические операции.	1	1			- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
<b>ИТОГО:</b>				34	17	17		

		<b>11 класс.</b>						
Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии	<b>34</b>	<b>1.</b>	Техника безопасности.	1		1		- гражданское; - формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
		<b>2.</b>	Передача информации.	1	1		Аналитическая деятельность:	- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>3.</b>	Помехоустойчивые коды.	1	1		• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств	- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>4.</b>	Сжатие данных без потерь.			1	существенные свойства с точки зрения	- ценности научного познания
		<b>5.</b>	Практическая работа: использование архиватора.	1		1	целей моделирования;	- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания



		<b>6.</b>	Информация и управление. Системный подход. Информационное общество.	1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>эстетическое воспитание;</li> <li>трудовое воспитание;</li> <li>ценности научного познания</li> </ul>
		<b>7.</b>	Модели и моделирование.	1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>определять вид информационной модели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ценности научного познания</li> </ul>
		<b>8.</b>	Использование графов.	1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>в зависимости от стоящей задачи;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>эстетическое воспитание;</li> <li>трудовое воспитание;</li> <li>ценности научного познания</li> </ul>
		<b>9.</b>	Этапы моделирования.	1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>эстетическое воспитание;</li> <li>трудовое воспитание;</li> <li>ценности научного познания</li> </ul>
		<b>10.</b>	Модели ограниченного и неограниченного роста.	1		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>программного средства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>эстетическое воспитание;</li> <li>трудовое воспитание;</li> <li>ценности научного познания</li> </ul>
		<b>11.</b>	Моделирование эпидемии.	1		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>духовно-нравственное воспитание;</li> <li>эстетическое воспитание;</li> <li>трудовое воспитание;</li> <li>ценности научного познания</li> </ul>
		<b>12.</b>	Обратная связь. Саморегуляция.	1		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>духовно-нравственное воспитание;</li> <li>эстетическое воспитание;</li> <li>трудовое воспитание;</li> <li>ценности научного познания</li> </ul>
		<b>13.</b>	Информационные системы.	1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>класса задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>духовно-нравственное воспитание;</li> </ul>

						Практическая деятельность: • строить и интерпретировать	- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>14.</b>	Таблицы. Основные понятия. Реляционные базы данных.	1	1	различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);	- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>15.</b>	Практическая работа: операции с таблицей.	1		1	преобразовывать объект из одной формы представления информации в
		<b>16.</b>	Практическая работа: создание таблицы.	1		1	другую с минимальными потерями в полноте информации;
		<b>17.</b>	Запросы.	1		1	• исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
		<b>18.</b>	Формы.	1		1	• работать с готовыми компьютерными
		<b>19.</b>	Отчеты.	1		1	моделями из различных предметных областей;
		<b>20.</b>	Многотабличные базы данных.	1		1	Аналитическая деятельность: - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания

		<b>21.</b>	Запросы к многотабличным базам данных.	1		1	• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств	- эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>22.</b>	Веб-сайты и веб-страницы.	1	1		существенные свойства с точки зрения целей моделирования;	- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>23.</b>	Текстовые страницы.	1	1		• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;	- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>24.</b>	Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы.	1		1	• определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;	- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>25.</b>	Списки.	1		1	• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;	- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания
		<b>26.</b>	Гиперссылки.	1		1		- духовно-нравственное воспитание; - эстетическое воспитание; - трудовое воспитание; - ценности научного познания

		27.	Содержание и оформление. Стили.	1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- духовно-нравственное воспитание;</li> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		28.	Практическая работа: использование CSS.	1		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- духовно-нравственное воспитание;</li> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		29.	Рисунки на веб-страницах.	1		1	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить и интерпретировать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- духовно-нравственное воспитание;</li> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		30.	Таблицы.	1	1		<p>различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		31.	Практическая работа: использование таблиц.	1		1	<p>преобразовывать объект из одной формы представления информации в</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		32.	Блоки. Блочная верстка.	1	1		<p>другую с минимальными потерями в полноте информации;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
		33.	Уточнение понятия алгоритма.	1	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>

		34.	Итоговое повторение	1		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>• создавать однотабличные базы данных;</li> <li>• осуществлять поиск данных в готовой базе данных;</li> <li>• осуществлять сортировку данных в готовой базе данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- духовно-нравственное воспитание;</li> <li>- эстетическое воспитание;</li> <li>- трудовое воспитание;</li> <li>- ценности научного познания</li> </ul>
ИТОГО:				34	13	21		

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

«27» августа 2022 года