

Краснодарский край, Успенский район, с. Марьино
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 12 с. Марьино муниципального образования
Успенский район

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 31 августа 2022 года
Председатель педсовета
_____ Шундеева Е.В. _

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ

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

Количество часов 68 (34+34) _____

Учитель Айнетдинов Ильгам Рафикович

Программа разработана на основе

- Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям. Базовый уровень. Информатика 10-11 классы, - М.: Просвещение, 2016
- Авторской программы И.Г.Семакина «Информатика. Программа для старшей школы: 10-11 классы. Базовый уровень. М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2015.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), примерной рабочей программы изучения информатики на базовом уровне для 10–11 классов, на основе авторской программы И.Г.Семакина «Информатика. Программа для старшей школы: 10-11 классы. Базовый уровень. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.

Цели и задачи учебной дисциплины:

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

приобретение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;

достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала;

подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике. ЕГЭ.

Задачи:

Мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.

Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.

Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. К последним, прежде всего, относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.

Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Место учебного предмета в учебном плане

Данная рабочая программа соответствует базовому курсу. В 10 классе – 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю. В 11 классе – 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю

Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования Согласно ФГОС, учебные предметы, изучаемые в 10–11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. Следовательно, изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе. Через содержательную линию «Информационное моделирование» (входит в

раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками в изучении других дисциплин, в частности, в математике. В разделах, относящихся к информационным технологиям, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных. В дополнение к курсу основной школы изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем. В разделе, посвященном Интернету, ученики получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных службах и сервисах. В этом же разделе ученики знакомятся с основами сайтостроения, осваивают работу с одним из высокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов). Значительное место в содержании курса занимает линия алгоритмизации и программирования. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. Углубляются знания учеников языка программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на компьютере типовых задач обработки информации путем программирования. В разделе социальной информатики на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности. Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов, отмеченных в ФГОС, – деятельностном подходе к обучению. В состав каждого учебника входит практикум, содержательная структура которого соответствует структуре теоретических глав учебника. Каждая учебная тема поддерживается практическими заданиями, среди которых имеются задания проектного характера.

Раздел 3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего (полного) общего образования:

- личностным результатам; - метапредметным результатам; - предметным результатам.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

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

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

Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

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.

метапредметные результаты:

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.

Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки:

Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования;

умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

Владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;

Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

4. Содержание учебного предмета

10 КЛАСС

№ п/п	Содержание учебного предмета
	Введение. Структура информатики (1ч).
1.	Информация (11ч). Введение. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Теоретическая информатика. Измерение информации.
2.	Информационные процессы (5ч). Процесс хранения и передачи информации. Обработка информации. Информационные процессы в компьютере.
3.	Программирование обработка информации (17ч). Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык программирования. Элементы языка Паскаль. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, вводи и вывод данных. Программирование ветвлений. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Строки символов. Комбинированный тип данных.

11 класс

№ п/п	Содержание учебного предмета
1.	Информационные системы и базы данных (10ч). Что такое система. Модели систем. Информационные системы. База данных. Проектирование многотабличной базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных.
2.	Интернет (10ч). Организация глобальных сетей. WWW – всемирная паутина. Web- сайт. Создание таблиц и списков.
3.	Информационное моделирование (12ч). Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.
4.	Социальная информатика (2ч). Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирования в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

5. Тематическое планирование с основными видами деятельности

10 класс

№ п/п	Содержание учебного предмета	Основные виды деятельности	Основные направления воспитательной деятельности
1.	Информация. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.	Основные подходы к определению информации. Представление о системах, образованных взаимодействующими элементами. Распознавать дискретные и непрерывные сигналы. Знать виды носителей информации и их характерные особенности; виды и свойства информации. Принцип алфавитного подхода к определению количества информации. Сущностные характеристики и особенности протекания и передачи информации; определение понятия «канал связи». Давать характеристику каналу связи; приводить примеры передачи информации в социальных технических системах. Сущностные характеристики и особенности протекания информационных процессов обработки, хранения и защиты информации.	Ценности научного познания Гражданское воспитание Эстетическое воспитание
2.	Информационные процессы. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.	действовать по инструкции, алгоритму; составлять алгоритмы; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной	Духовное и нравственное воспитание Эстетическое воспитание
3.	Программирование обработка информации. Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор		Эстетическое воспитание

	<p>присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.</p>	<p>ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины. Разработка и запись на языке программирования Pascal типовых алгоритмов; владение основными приемами работы с массивами: создание, заполнение, сортировка массива, вывод элементов массива в требуемом виде; назначение языков программирования; алфавит языка программирования Pascal; объекты, с которыми работает программа (константы, переменные, функции, выражения, операторы и т.д.); основные типы данных и операторы языка Паскаль; определение массива, правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;</p>	<p>Ценности научного познания</p> <p>Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>
--	---	--	---

11 класс

№ п\п	Содержание учебного предмета	Основные виды деятельности	Основные направления воспитательной деятельности
1.	<p>Информационные системы и базы данных. Система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Информационная система. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых). Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. • создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); 	<p>Ценности научного познания</p> <p>Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>
2.	<p>Интернет. Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. WWW – Всемирная паутина. Веб- сайт. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на веб-странице.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов; • создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; 	<p>Гражданское воспитание</p> <p>Патриотическое воспитание</p> <p>Духовное и нравственное</p>

		<ul style="list-style-type: none"> организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм. 	воспитание Эстетическое воспитание Ценности научного познания Физическое воспитание
3.	Информационное моделирование. Компьютерное информационное моделирование. Модели статистического прогнозирования. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование корреляционных зависимостей. Модель оптимального планирования.		Духовное и нравственное воспитание Ценности научного познания Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
4.	Социальная информатика. Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.		Экологическое воспитание Духовное и нравственное воспитание Гражданское воспитание Патриотическое воспитание

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
			Старшая школа	
			базовая	
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
		Старшая школа		
		базовая		
1.1	Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (базовый уровень)		Д	Стандарт по информатике, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета информатики.
1.2	Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (профильный уровень)		Д	
1.3	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по информатике		Д	
1.4	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по информатике		Д	
1.5	Авторские рабочие программы по информатике		Д	
1.6	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)		Д	
1.7	<ul style="list-style-type: none"> • Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 10-11 класса. • Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. • И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. • И.Г. Семакин, Г.С. Вараксин. Структурированный конспект курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. 			<p>В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных МОН РФ.</p> <p>При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете информатики, не только УМК, используемого в данной школе, но и по несколько экземпляров учебников из других УМК. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.</p>
1.8	Учебник для базового обучения		К	
1.9	Учебники для базового обучения с учетом профиля (гуманитарный, естественно-научный, технологический)		К	
1.10	Научная, научно-популярная литература, периодические издания		П	Необходимы для подготовки докладов и сообщений; Научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться в фондах школьной библиотеки

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
		Старшая школа		
		базовая		
1.11	Справочные пособия (энциклопедии и т.п.)		П	
1.12	Дидактические материалы по всем курсам		Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ			
	<i>Плакаты</i>			Таблицы, схемы, диаграммы и графики должны быть представлены в виде демонстрационного (настенного), полиграфического издания и в цифровом виде (например, в виде набора слайдов мультимедиа презентации).
2.1	Организация рабочего места и техника безопасности		Д	
3.	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА			
	<i>Программные средства</i>			Все программные средства должны быть лицензированы для использования во всей школе или на необходимом числе рабочих мест.
3.1	Операционная система		К	
3.2	Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).		К	
3.3	Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).		К	
3.4	Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей.		К	
3.5	Программная оболочка для организации единого информационного пространства школы, включая возможность размещения работ учащихся и работу с цифровыми ресурсами			
3.6	Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Internet. Брандмауэр и HTTP-прокси сервер.		Д	Устанавливается на сервере, для остальных компьютеров необходимы клиентские лицензии.
3.7	Антивирусная программа		К	
3.8	Программа-архиватор		К	
3.9	Система оптического распознавания текста для русского, национального и изучаемых иностранных языков		К	
3.10	Программа для записи CD и DVD дисков		К	
3.11	Комплект общеупотребимых программ,		К	

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
		Старшая школа		
		базовая		
	включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы.			
3.12	Мультимедиа проигрыватель		К	Входящий в состав операционных систем или другой
3.13	Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов		П	
3.14	Редактор Web-страниц.		К	
3.15	Браузер		К	Входящий в состав операционных систем или другой
3.16	Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования.		К	
3.17	Виртуальные компьютерные лаборатории по основным разделам курсов математики и естественных наук.		К	
3.18	Интегрированные творческие среды.		К	
3.19	Система программирования.		К	
3.20	Клавиатурный тренажер.		К	
3.21	Программное обеспечение для работы цифровой измерительной лаборатории, статистической обработки и визуализации данных		К	
4.	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ			
4.1	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов		Д	Данные комплекты должны развивать и дополнять комплекты, описанные в разделе «Печатные пособия».
5.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)			
5.1	Экран (на штативе или настенный)		Д	Минимальный размер 1,25 × 1,25 м
5.2	Мультимедиа проектор		Д	В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео и аудио источникам
5.3	Персональный компьютер – рабочее место учителя		Д	Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен акустическими системами, микрофоном и наушниками; может быть

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
		Старшая школа		
		базовая		
				стационарным или переносным.
5.4	Персональный компьютер – рабочее место ученика		К	Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным.
5.5	Принтер лазерный		П	Формат А4 Быстродействие не ниже 15 стр./мин, разрешение не ниже 600 × 600 dpi
5.6	Принтер цветной		П	Формат А4 Ч/б печать: 10 стр./мин. (А4), цветная печать: 6 стр./мин.
5.7	Принтер лазерный сетевой		Д	Формат А4 Быстродействие не ниже 25 стр./мин, разрешение не ниже 600×600 dpi; входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения
5.8	Сервер		Д	Обеспечивает техническую составляющую формирования единого информационного пространства школы. Организацию доступа к ресурсам Интернет. Должен обладать дисковым пространством, достаточным для размещения цифровых образовательных ресурсов необходимых для реализации образовательных стандартов по всем предметам, а также размещения работ учащихся. Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения
5.9	Источник бесперебойного питания		Д	Обеспечивает работоспособность в условиях кратковременного сбоя электроснабжения. Во всех образовательных учреждениях обеспечивает работу сервера, в местностях с неустойчивым электроснабжением

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
		Старшая школа		
		базовая		
				необходимо обеспечить бесперебойным питанием все устройства.
5.10	Комплект сетевого оборудования		Д	Должен обеспечивать соединение всех компьютеров, установленных в школе в единую сеть с выделением отдельных групп, с подключением к серверу и выходом в Интернет.
5.11	Комплект оборудования для подключения к сети Интернет		Д	Выбирается в зависимости от выбранного способа подключения конкретной школы. Оптимальной скоростью передачи является 2,4 Мбит/сек.
5.12	Специальные модификации устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения)		Ф	Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП
5.13	Копировальный аппарат		Д	Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения
<i>Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации</i>				
5.14	Сканер		Д	Оптическое разрешение не менее 1200×2400 dpi
5.15	Цифровой фотоаппарат		Д	Рекомендуется использовать фотоаппараты со светочувствительным элементом не менее 1 мегапикселя
5.16	Устройство для чтения информации с карты памяти (картридер)		Д	
5.17	Цифровая видеокамера		Д	С интерфейсом IEEE 1394; штатив для работы с видеокамерой
5.18	Web-камера		Д/Ф	
5.19	Устройства ввода/вывода звуковой информации – микрофон, наушники		Ф	В комплекте к каждому рабочему месту
5.20	Устройства вывода/ вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники		Д	В комплекте к рабочему месту учителя
5.21	Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры)		П	Не менее 4-х октав

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
		Старшая школа		
		базова		
5.22	Внешний накопитель информации		Д	Емкость не менее 120 Гб
5.23	Мобильное устройство для хранения информации (флеш-память)		Д	Интерфейс USB; емкость не менее 128 Мб
<i>Расходные материалы</i>				
5.25	Бумага			Количество расходных материалов должно определяться запросами образовательным учреждением и зависит от количества классов и должно полностью обеспечивать потребности учебного процесса
5.26	Картриджи для лазерного принтера			
5.27	Картриджи для струйного цветного принтера			
5.28	Картриджи для копировального аппарата			
5.29	Дискеты			
5.30	Диск для записи (CD-R или CD-RW)			Ориентировочно – из расчета 20 г на одно устройство в год
5.31	Спирт для протирки оборудования			
6.	МОДЕЛИ			
6.1	Устройство персонального компьютера		Д/Ф	Модели могут быть представлены в цифровом формате для демонстрации на компьютере
6.2	Преобразование информации в компьютере		Д/Ф	
6.3	Информационные сети и передача информации		Д/Ф	
6.4	Модели основных устройств ИКТ		Д/Ф	
8.	МЕБЕЛЬ			
8.1	Компьютерный стол		Д/Ф	
8.2	Аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью		Д	
8.3	Стойки для хранения компакт-дисков, запирающаяся на ключ		Д	
8.4	Запирающиеся шкафы для хранения оборудования		Д	

Результаты освоения учебного предмета, курса, дисциплины и системы их оценки

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДЛЯ 10 КЛАССА

№ п/п	Содержание учебного предмета	Планируемые результаты	
		Базовый уровень	Повышенный уровень
1.	Информация. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.	Основные подходы к определению информации. Представление о системах, образованных взаимодействующими элементами. Распознавать дискретные и непрерывные сигналы. Знать виды носителей информации и их характерные особенности; виды и свойства информации.	Виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации; единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного представления информации; выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами списками деревьями; проверять свойства этих объектов; оперировать используя графический интерфейс: открывать, сохранять объекты, архивировать информацию.
2.	Информационные процессы. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.	Принцип алфавитного подхода к определению количества информации. Сущностные характеристики и особенности протекания и передачи информации; определение понятия «канал связи». Давать характеристику каналу связи; приводить примеры передачи информации в социальных технических системах. Сущностные характеристики и особенности протекания информационных процессов обработки, хранения и защиты информации.	владение основными приемами работы с массивами: создание, заполнение, сортировка массива, вывод элементов массива в требуемом виде; назначение языков программирования; алфавит языка программирования Pascal; объекты, с которыми работает программа (константы, переменные, функции, выражения, операторы и т.д.); основные типы данных и операторы языка Паскаль; определение массива, правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;
3.	Программирование обработка информации. Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.	действовать по инструкции, алгоритму; составлять алгоритмы; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины. Разработка и запись на языке программирования Pascal типовых алгоритмов;	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДЛЯ 11 КЛАССА

№	Содержание учебного предмета	Планируемые результаты
---	------------------------------	------------------------

п/п		Базовый уровень	Повышенный уровень
1.	Информационные системы и базы данных. Система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Информационная система. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.	Основные подходы к определению информации. Представление о системах, образованных взаимодействующими элементами. Распознавать дискретные и непрерывные сигналы. Знать виды носителей информации и их характерные особенности; виды и свойства информации. Принцип алфавитного подхода к определению количества информации. Сущностные характеристики и особенности протекания и передачи информации; определение понятия «канал связи». Давать характеристику каналу связи; приводить примеры передачи информации в социальных технических системах. Сущностные характеристики и особенности протекания информационных процессов обработки, хранения и защиты информации.	Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
2	Интернет. Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. WWW – Всемирная паутина. Веб- сайт. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на веб-странице.		
3	Информационное моделирование. Компьютерное информационное моделирование. Модели статистического прогнозирования. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование корреляционных зависимостей. Модель оптимального планирования.	Выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования; анализировать и структурировать данные при решении задач; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; исследовать с помощью информационных моделей информационные процессы; строить, исходя из явлений реального мира, и интерпретировать по отношению к этим явлениям описания: таблицы, диаграммы, графы, схемы; строить модели внутреннего состояния моделируемого объекта, используя величины и правила записи имен величин и работы с ними, принятые в языках программирования	Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Знаков символические действия, включая моделирование преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта.
4	Социальная информатика. Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.	Оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации; планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки; выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности.	Сформировать понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ. Сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать

			учебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
--	--	--	---

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения учителей

от 31.08.2022 № 1

подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Ноздрин Т.И.

Зам. дир. по УВР

расшифровка подписи

31.08.2022

Дата